

THÈSE POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ
DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

65

Présentée par MICHEL KRASSILCHIK, de Kichinef,
Né le 1^{er} Mai 1892

LA
Gastro - entérostomie
antérieure précolique

Président : M. Pierre DELBET, Professeur

ÉDITIONS DE LA VIE UNIVERSITAIRE

13, QUAI DE CONTI, 13, PARIS. — 1923

65

La Gastro-entérostomie
antérieure précolique

62

La Galle-milieu
antérieure précédente

THÈSE POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ
DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

Présentée par MICHEL KRASSILCHIK, de Kichinef

Né le 1^{er} Mai 1892

LA
Gastro-entérostomie
antérieure précolique

Président : M. Pierre DELBET, Professeur

ÉDITIONS DE LA VIE UNIVERSITAIRE

13, Quai de Conti, PARIS. — 1923

LE DOYEN : M. ROGER.

PROFESSEURS :

MM.

Anatomie
Anatomie médico-chirurgicale
Physiologie.....
Physique médicale.....
Chimie organique et chimie générale.....
Bactériologie.....
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....
Pathologie et thérapeutique générales.....
Pathologie médicale.....
Pathologie chirurgicale.....
Anatomie pathologique.....
Histologie.....
Pharmacologie et matière médicale.....
Thérapeutique.....
Hygiène.....
Médecine légale.....
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....
Pathologie expérimentale et comparée.....

NICOLAS.
CUNÉO.
CH. RICHET.
ANDRÉ BROCA.
DESGREZ.
BEZANÇON.
BRUMPT.
MARCEL LABBÉ.
RENON.
LECÈNE.
LETULLE.
PRENANT.
POUCHET.
CARNOT.
BERNARD.
BALHAZAR.
MENÉTRIÉR.
ROGER.

Clinique médicale.....

ACHARD.
WIDAL.
GILBERT.
CHAUFFARD.
MARFAN.
NOBÉCOURT.

Hygiène et clinique de la première enfance.....

Clinique des maladies des enfants.....

Clinique des maladies ment. et des maladies de l'encéphale.....

Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....

Clinique des maladies du système nerveux.....

Clinique des maladies contagieuses.....

N***
JEANSELME.
P. MARIE.
TEISSIER.

Clinique chirurgicale.....

DELBET.
LEJARS.
HARTMANN.
GOSSET.
DE LAPERSONNE.
LEGUEU.
BAR.
COUVELAIRE.
BRINDEAU.
J.-L. FAURE.
AUGUSTE BROCA.
VAQUEZ.
SEBILEAU.
DUVAL.
SERGENT.

Clinique ophtalmologique.....

Clinique des maladies des voies urinaires.....

Clinique d'accouchements.....

Clinique gynécologique.....

Clinique chirurgicale infantile.....

Clinique thérapeutique.....

Clinique oto-rhino-laryngologique.....

Clinique thérapeutique chirurgicale.....

Clinique propédeutique.....

AGREGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI
ALGLAVE
BASSET
BAUDOUIN
BLANCHETIÈRE
BRANCA
CAMUS
CHAMPY
CHEVASSU
CHIRAY
CLERC
DEBRÉ
DESMARETS

MM.

DUVOIR
FIESSINGER
GARNIER
GOUGEROT
GRÉGOIRE
GUÉNIOT
GUILLAIN
GUILLEMINOT
HEITZ-BOYER
JOYEUX
LABBÉ (HENRI)
LAIGNEL-LAVASTINE
LANGLOIS

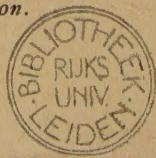
MM.

LARDENNOIS
LE LORIER
LEMIERRE
LEQUEUX
LEREBOUILLET
LÉRI
LÉVY-SOLAL
MATHIEU
METZGER
MOCQUOT
MULON
OKINCZYC
PHILIBERT

MM.

RATHERY
RETTÉTER
RIBIERRE
RICHAUD
ROUSSY
ROUVIÈRE
SCHWARTZ
TANON
TERRIEN
TIFFENEAU
VILLARET

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation, ni improbation.



A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MON CHER MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR PIERRE DELBET

*Professeur de Clinique Chirurgicale à la Faculté
de Médecine de Paris*

*Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur*

*Nous adressons nos remerciements à M. le Docteur Ch. GIRODE
Chef de Clinique à la Faculté de Médecine de Paris
pour les conseils qu'il a bien voulu nous donner*

INTRODUCTION

Le procédé habituel de gastro-entérostomie qui est couramment employé est le procédé postérieur transmésocolique. Ce n'est que très rarement qu'on voit faire l'opération de Wölfler, la gastro-entérostomie antérieure précolique. Ce procédé est tombé dans une disgrâce imméritée à notre avis et il n'est même plus décrit dans les livres de technique opératoire.

Nous avons eu l'occasion d'observer dans le service du Professeur Pierre Delbet deux interventions de gastro-entérostomie antérieure précolique effectuées pour cancer très avancé de l'estomac. Les suites immédiates de ces deux opérations ont été remarquablement favorables. Cela nous a conduit à étudier tous les cas de gastro-entérostomie antérieure précolique pratiquées par le Professeur Delbet ainsi que la question de la gastro-entérostomie antérieure en général. Nous n'avons pas du tout l'intention d'affirmer la supériorité de la méthode de Wölfler sur l'opération la plus fréquemment pratiquée qui est la gastro-entérostomie postérieure transmésocolique. Notre but est de rechercher les causes qui ont fait abandonner la méthode de Wölfler. Cela nous amènera à étudier les complications de la gastro-entérostomie en général, surtout au point de vue de leur étiologie et de leur pathogénie, sans toutefois entrer

dans les détails de la symptomatologie de ces complications. En comparant les résultats des deux méthodes, nous ferons ressortir les avantages de la gastro-entérostomie antérieure, ses indications et la technique opératoire. Dans ce travail nous parlerons surtout de la gastro-entérostomie antérieure exécutée pour cancer sténosant du pylore.

CHAPITRE I

La gastro-entérostomie antérieure et ses indications

La première G. E. a été pratiquée par Wölfler en 1881 sur le conseil de Nicoladoni chez un malade atteint de cancer de l'estomac sur lequel Wölfler avait l'intention d'abord de faire une gastrectomie. Depuis ce temps cette opération est devenue l'intervention la plus fréquemment pratiquée sur l'estomac et elle a subi une série de modifications au cours de son existence. Déjà en 1885 von Hacker décrivit son procédé de G. E. postérieure transmésocolique qui se substitua peu à peu à la méthode de G. E. antérieure et devint bientôt la méthode de choix. En réalité des complications redoutables ont été signalées après la G. E. antérieure et parmi ces complications en premier lieu vient le *circulus viciosus*. Cette complication est très grave et au début de l'application de la G. E. elle a été le plus souvent mortelle. Les particularités de la technique de la méthode antérieure paraissaient susceptibles d'expliquer l'apparition de ces complications : la disposition des deux chefs de l'anse anastomosée était considérée comme la cause du *circulus viciosus* ; la brièveté de cette anse amenait la compression

du côlon transverse ; si on la faisait trop longue pour éviter cette compression on courait le risque d'un ulcère peptique postopératoire lorsqu'il s'agissait d'un malade atteint d'ulcère de l'estomac. Tout cela explique le succès de la méthode de v. Hacker puisque les causes des complications de la G. E. antérieure paraissaient ainsi ne plus exister surtout grâce aux modifications apportées à l'opération par l'exécution d'une bouche près du pylore avec une anse très courte, et même sans anse.

Mais dans ces derniers temps de nombreux cas de complications de la G. E. postérieure ont été publiés par différents auteurs, complications absolument analogues à celles de la G. E. antérieure. Leur nombre augmente constamment et il serait encore plus considérable si on publiait tous les cas d'insuccès de la G. E. avec indication précise de la méthode employée dans chacun des cas. D'autres part plusieurs chirurgiens ont continué à pratiquer de préférence la G. E. antérieure qui leur a donné des résultats sensiblement semblables à ceux de la méthode postérieure. D'autres, après avoir abandonnée la G. E. antérieure y reviennent de nouveau avec de bons résultats.

Il ne faut pas oublier que le plus grand nombre des G. E. antérieures a été exécuté au début de l'application de ce procédé en général, dans une période où la chirurgie gastro-intestinale n'était certainement pas aussi perfectionnée que dans les 23 dernières années, ce qui ne saurait pas être sans influencer les résultats. Par conséquent on ne peut pas comparer les statistiques modernes composées surtout de G. E. postérieures avec les anciennes, où l'antérieure trouve une large place. Ce sont surtout les statistiques des auteurs

qui pratiquent aujourd'hui la G. E. antérieure comme méthode habituelle qui ont la plus grande valeur pour la comparaison avec les statistiques de la G. E. postérieure, mais ils sont rares.

Généralement on réserve la G. E. antérieure aux cas où la postérieure est impossible. Tuffier donne les indications suivantes de la G. E. antérieure : 1) après une très large gastrectomie quand il est impossible ou particulièrement difficile de faire porter l'anastomose sur la face postérieure, 2) en cas de cancer très étendu, inopérable, fixant l'estomac, empêchant toute exposition de la face postérieure, ou encore ayant envahi celle-ci, seule la face antérieure de l'estomac est alors accessible. « C'est dans ces conditions qu'on doit faire selon la majorité des chirurgiens et qu'on fait habituellement la G. E. antérieure chez les cancéreux. Peut-on s'attendre à des résultats postopératoires semblables à ceux de la G. E. postérieure ? Evidemment non. En suivant les indications mentionnées plus haut on ne pratiquera la G. E. antérieure que dans les cas extrêmement avancés sur des malades ayant perdu toute résistance et cela dans ces conditions anatomiques rendant impossible l'observation des règles de technique opératoire. Ainsi Czerny sur un grand nombre de G. E. postérieures exécutées pour cancer de l'estomac n'a pratiqué que huit G. E. antérieures parce que la postérieure était absolument impossible et il s'agissait de lésions particulièrement avancées. « Il ne faut pas s'étonner, dit-il, que quatre en soient morts », tandis que pour le nombre total de 302 G. E. effectuées pour cancer il n'y eut que 60 morts. Et comme la majorité des chirurgiens sont d'accord avec les indications

résumées par Tuffier, il ne faut pas s'étonner non plus que leurs résultats au point de vue de la G. E. antérieure soient égaux à ceux de Czerny.

Si on étudie les résultats obtenus par les auteurs qui pratiquent de préférence la G. E. antérieure on voit que cette opération n'est pas très inférieure à la G. E. postérieure. Ainsi A. Kocher se basant sur un nombre important de malades de la clinique de Berne conclut que le procédé postérieur est l'opération de choix, mais d'après lui la G. E. antérieure au point le plus déclive de la paroi antérieure remplit aussi bien les conditions nécessaires pour assurer la bonne évacuation du contenu gastrique. *E. Hempel* se basant sur 50 travaux récents de chirurgie gastrique conclut qu'il n'existe pas une différence appréciable entre les deux méthodes, la postérieure étant fréquemment employée et l'antérieure plus rarement, mais l'auteur admet la plus grande fréquence des troubles de l'évacuation après l'antérieure. Une opinion particulièrement précise et claire est due à *Ochsner* (de Chicago). Cet auteur a fait dans la première période plus de 200 G. E. antérieures pour cancer du pylore en choisissant toujours le point le plus déclive pour l'anastomose selon la suggestion de *W. J. Mayo*. Dans la deuxième période *Ochsner* avait choisi la G. E. postérieure avec anse courte, il la pratiquait dans tous les cas où la localisation de la tumeur n'empêchait pas l'anastomose postérieure. L'auteur fait aujourd'hui de préférence la G. E. postérieure non pas parce qu'elle lui donne de meilleurs résultats que l'antérieure, mais parce qu'il la trouve plus parfaite au point de vue mécanique. *Bircher* préfère même le procédé de *Wölfler*, il le trouve plus simple

et plus rapide et n'a jamais eu de complication avec cette méthode. *Müller, Borchard, Schlange*, sont des partisans de la G. E. antérieure et la pratiquent comme méthode habituelle; ils en sont très satisfaits. Une opinion encore plus décisive en faveur de la G. E. antérieure est émise par *E. Schwarz* qui tend même à démontrer sa supériorité en se basant sur ses cas personnels. La plupart des chirurgiens français sont des partisans de la G. E. postérieure et ne pratiquent l'antérieure que comme opérations de nécessité, d'accord avec la majorité des chirurgiens des autres pays. Ainsi nous voyons que l'accord n'existe pas encore sur la supériorité de l'une des deux méthodes, mais la majorité est incontestablement en faveur de la G. E. postérieure transmésocolique.

En réalité la question ne se pose pas de savoir laquelle des méthodes est la meilleure, mais de savoir quelles sont les causes véritables des accidents survenants après la G. E., quelles sont les causes de la mort si fréquente des cancéreux pendant les jours qui suivent l'opération, quelles sont enfin les conditions qui doivent diriger l'application de l'une ou de l'autre méthode. Après avoir étudié toutes ces questions on pourra juger de la valeur réelle de la G. E. antérieure antécolique et non pas en comparant seulement les résultats postopératoires (sous forme de chiffres) de cette méthode à ceux de la G. E. postérieure.

CHAPITRE II

Conditions dans lesquelles la gastro-entérostomie antérieure est exécutée

Nous commencerons par l'étude des conditions dans lesquelles on pratique actuellement la G. E. antérieure, c'est-à-dire des conditions anatomiques du sujet : du siège de la lésion, de l'état de son estomac et de son état général.

Il est évident que du siège de la tumeur cancéreuse, de l'ulcère calleux et quelquefois de l'ulcère simple dépendra beaucoup la possibilité de placer l'anastomose à l'endroit voulu. Le siège de la lésion est important par lui-même ainsi que par les transformations pathologiques de son entourage. Si un cancer siège sur la face postérieure de l'estomac ou une tumeur du pylore se développe vers la face postérieure ils contractent des adhérences avec les organes sous-jacents l'estomac sera fixé. L'ulcère simple de l'estomac par la périgastrite ou par son extension vers les organes voisins peut aussi produire le même effet.

L'étude du siège du cancer de l'estomac nous apprend que celui-ci atteint le plus souvent le pylore. *Luton* en réunissant les cas de *Lebert*, *Dittrich* et *Louis* trouve sur

402 cas — 57,8 fois p. 100 le siège pylorique ; *Welch* sur 1300 cas — 60,8 fois p. 100 ; *Fenwicks* sur 263 cas 65,3 fois p. 100 (cas personnels) et sur 1850 cas de la littérature il trouve le siège pylorique dans 58 fois p. 100. *Smithies* sur 854 cas personnels trouve 42 fois p. 100 le siège pylorique du cancer. Les chiffres varient entre 42 et 65,3 p. 100, la moyenne de 58 p. 100 de *Fenwicks* semble être juste. La tumeur qui occupe primitivement la région pylorique s'étend le plus souvent vers la petite courbure (*B. Cuneo*) qui est elle-même envahie primitivement dans 41,3 à 24,7 p. 100 des cas selon les auteurs. La face postérieure est occupée par la tumeur dans 4,8 — 5,0 — 5,2 — 9,3 p. 100 des cas, la face antérieure dans 2,2 — 2,3 — 2,6 — 4,8 p. 100 des cas.

L'ulcère calleux siège d'après *Smithies* (136 cas) dans 46,4 p. 100 des cas sur le pylore, dans 8,5 p. 100 sur la face postérieure, dans 1,4 p. 100 seulement sur la face antérieure.

L'étude de ces faits nous montre que le plus souvent le siège de la tumeur sur le pylore seul permettra de faire la G. E. postérieure dans de bonnes conditions anatomiques, avec un résultat d'autant meilleur que l'opération sera faite au début de la maladie. Ce sont ces cas de cancer du pylore qui composent justement les bonnes statistiques avec une mortalité de 15 à 25 p. 100.

Le siège de la tumeur comme aussi de l'ulcère calleux sur la face postérieure obligera dans un certain nombre de cas, — 6 p. 100 environ — de faire la G. E. antérieure, la face antérieure étant rarement atteinte. Suivant l'extension de la lésion qui se fait d'après *Cuneo*

vers la petite courbure et la racine du petit épiploon le nombre des cas, où on sera obligé de pratiquer la G. E. antérieure, augmente en même temps que diminue la résistance du malade et que la motilité de l'estomac s'altère. Le plus souvent le chirurgien après avoir ouvert la paroi abdominale tente de faire une G. E. postérieure même si la tumeur a un siège qui indique un envahissement plus ou moins étendu de la face postérieure. Ce n'est que s'il voit que l'estomac est complètement adhérent aux plans profonds et ne se laisse pas renverser pour découvrir la face postérieure que le chirurgien se décide à faire la G. E. antérieure, ou bien s'il ne trouve pas de place sur la face postérieure.

Une autre indication anatomique encore est celle d'un méso-colon transverse dont la construction anatomique empêche l'exécution de la G. E. postérieure. Elle n'aggrave pas en elle seule le pronostic. Nous notons deux cas où la G. E. postérieure n'a pas pu être faite parce que la vascularisation du méso-colon transverse était trop abondante. Il ne faut pas dans ces cas persister dans l'intention de pratiquer une bouche postérieure dans le but d'éviter une hémorragie (Obs. VII). Dans un autre cas (Obs. XXII) le méso-colon transverse trop épais et court a causé des troubles mortels après une G. E. postérieure. Quelquefois le méso est infiltré, adhérent dans la profondeur, il est impossible dans ces conditions de faire passer l'anse à travers l'ouverture de ce meso qui ne prête pas. Dans tous ces cas il est préférable de faire une G. E. antérieure.

En étudiant nos observations au point de vue des

conditions anatomiques exposées plus haut nous avons été frappé par ce fait, que dans tous les cas où une G. E. antérieure a été exécutée, les conditions anatomiques étaient les plus défavorables pour une exécution correcte de l'opération. Ce sont presque sans exception des tumeurs énormes, envahissant largement les parois, surtout la postérieure, immobilisant l'estomac : des cas à la limite de l'opérabilité. Faut-il s'étonner de la mortalité énorme immédiate ?

En somme la G. E. antérieure antécolique est généralement pratiquée dans des conditions anatomiques défavorables, ces conditions étant considérées actuellement comme indiquant cette opération. Mais ces indications anatomiques ne sont pas observées par tous les chirurgiens de la même façon. Ainsi *Czerny* sur 203 G. E. postérieures n'a fait que 8 antérieures. *Fett* publie 99 cas de G. E. postérieure et 5 seulement d'antérieure ; *Krönlein* 50 postérieures et 22 antérieures ; *Garré* 26 postérieures et 29 antérieures. Il s'agit dans tous les cas de cancer du pylore. Tandis que *Czerny* a 50 p. 100 des cas de mortalité pour la G. E. antérieure et 14,5 p. 100 pour la postérieure, *Fett* donne 17,17 p. 100 pour la postérieure et 20 p. 100 pour l'antérieure. *Krönlein* — 16. p. 100 pour la postérieure, 41 p. 100, pour l'antérieure ; *Garré* 34,6 p. 100 pour la postérieure et 34,5 pour l'antérieure. Quoique la révision comparative des chiffres ne puisse pas à elle seule être la base dans la discussion de cette question, on peut en déduire pourtant que les résultats immédiats de la G. E. antérieure sont beaucoup influencés par les indications de l'opération, surtout par les indications anatomiques.

Les lésions plus graves de l'estomac que nous trouvons

presque chez tous les malades ayant subi la G. E. antérieure ont pour conséquence une autre cause de gravité opératoire. Chez les malades plus avancés, avec lésions plus étendues et anciennes, l'estomac a le plus souvent perdu une grande partie de son pouvoir moteur ; il se trouve dans un état de dilatation et de ptose marqué et à l'écran nous trouvons une insuffisance motrice nette. Le plus souvent le malade ne souffre plus à cette période, son estomac ne lutte plus contre l'obstacle, une grande partie de la portion pylorique qui est la partie motrice est envahie et incapable de se contracter. Les chances augmentent dans ces conditions pour que l'état anatomique nous obligeant à faire une G. E. antérieure, soit réalisé, mais en même temps les chances de guérison postopératoire diminuent, la bonne motilité de l'estomac étant une condition essentielle pour assurer l'évacuation par la nouvelle bouche. Nous verrons plus tard en étudiant les troubles de la circulation du contenu gastrique quelle est l'importance de cet état de dilatation, de ptose de l'estomac et de la perte de la force motrice pour la production des complications graves.

Un autre point à envisager est l'état général du malade qu'on doit opérer. La cachexie et l'affaiblissement extrêmes chez les cancéreux, l'état d'inanition, les vomissements incessants, les hématomèses abondantes chez les malades porteurs d'un ulcus sont-ils des indications pour l'une ou l'autre méthode de G. E. ? Avec *Turner et Schwarz* nous pensons que l'état général très grave du malade est une indication pour la G. E. antérieure. Dans les cas où le malade arrive sur la table opératoire à bout de force avec un cœur affaibli il ne s'agit pas de lui faire l'opération la

plus compliquée, mais l'intervention la plus rapide, la plus simple : une opération d'urgence ; il s'agit en somme de sauver la vie du malade. Or la G. E. antérieure est certainement une opération plus rapide, plus facile et donnant le moins de shock. *Turner* soutient avec raison cette opinion émise par les défenseurs de la G. E. antérieure. Quand on est en présence d'un malade en état de faiblesse extrême et qu'on craint le shock opératoire il vaut mieux de ne pas tenter la G. E. postérieure, mais commencer l'opération avec l'intention de faire d'emblée la G. E. antérieure. *Turner* en rapporte un cas extrêmement instructif. Ainsi nous voyons qu'il existe encore une indication de la G. E. antérieure et cette indication explique une fois de plus la mortalité élevée des statistiques de la G. E. antérieure. Les statistiques plus anciennes donnent une mortalité moindre pour cette opération parce que les auteurs pratiquaient l'antérieure plus fréquemment et souvent comme méthode habituelle. Tout ce que nous avons dit à propos des indications de la G. E. antérieure et de leur influence sur la mortalité opératoire s'applique surtout au cancer sténosant de l'estomac, mais aussi en grande partie à l'ulcère, surtout l'ulcère calleux ayant contracté des adhérences dans la profondeur et fixé l'estomac.

CHAPITRE III

Les complications de la gastro-entérostomie

Les troubles qui surviennent après la G. E. sont quelque fois la cause de la mort de l'opéré. On a surtout accusé la G. E. antérieure de produire ces troubles, complications très graves de la période postopératoire.

On peut diviser en deux groupes les complications qui surviennent après la G. E. Le premier groupe est composé de complications dues au trouble du transit du contenu gastrique ; le deuxième groupe comprend les états pathologiques de la muqueuse gastro-intestinale. Au premier groupe appartiennent le *circulus viciosus* aigu et chronique, l'ileus par compression du colon transverse par l'anse trop courte de G. E. antérieure, l'étranglement de l'intestin dans l'ouverture du méso-colon transverse après la G. E. postérieure, le passage et l'étranglement consécutif de la masse de l'intestin grêle derrière une anse anastomosée et d'autres complications plus rares. Dans le même groupe appartient aussi la dilatation aiguë postopératoire de l'estomac avec vomissements, souvent considérée comme un *circulus viciosus* mais qui ne l'est pas en réalité.

Parmi les complications du deuxième groupe le rôle le

plus important appartient à l'ulcère peptique gastro-jéjunal, mais c'est une complication tardive, très rare chez les cancéreux, plus fréquente chez les porteurs d'ulcère calleux, mais propre surtout à l'ulcère du pylore et du duodénum avec hyperchlorhydrie. Une autre complication, précoce celle-ci, est l'hémorragie plus ou moins grave qui quelquefois peut amener la mort rapide de l'opéré, si on n'intervient pas par une nouvelle opération qui vise la recherche du point saignant et l'hémostase. Nous étudierons ces complications postopératoires particulièrement au point de vue de leur étiologie afin de rechercher si la technique opératoire doit être vraiment incriminée, comme sont enclins à faire les partisans de la méthode postérieure.

A. — Troubles du transit gastro-intestinal après la G. E.

1. — COMPLICATIONS AIGUES

Le *circulus viciosus* est incontestablement la complication la plus grave qu'on impute à la G. E. antérieure. Il consiste en vomissements continus dûs au trouble fonctionnel de la nouvelle bouche, accompagnés de voussure de la région épigastrique provoquée par l'anse afférente distendue alors que le reste de l'abdomen demeure affaissé. Ces vomissements se répétant incessamment amène la mort de l'opéré par déshydratation et faiblesse cardiaque. Il n'y a pas de signe de péritonite ni d'ileus. Mais cet état de chose ne prend pas toujours une allure aussi grave. Tout malade qui vomit, même s'il vomit beaucoup, n'a pas nécessairement un *circulus*, car ce syndrome a un substratum anatomique bien défini. Anatomiquement c'est, d'après Mikulicz, l'obstruction

de l'anse efférente au niveau de la bouche avec passage des aliments dans l'anse afférente, qui, par sa dilatation, comprime l'efférente, les deux anses étant placées en canon de fusil. Au niveau de la bouche une coudure et par suite un éperon se forment ; l'éperon tend à fermer l'orifice de l'anse efférente, il réalise une sorte de soupape comprimée par l'anse afférente distendue. Les deux autres possibilités de troubles de transite exposées dans les schéma de Tavel-Beule : le reflux du contenu duodénal dans l'estomac par le pylore ou par la bouche ne constituent pas des troubles se manifestant cliniquement comme une complication. Le *circulus viciosus* est constitué par le processus suivant : l'anse efférente est obstruée et oblige le liquide duodénal auquel s'ajoute le contenu gastrique, déjà passé dans l'anse afférente, à refluer vers l'estomac. En somme ce n'est pas un cercle parce que le pylore est le plus souvent fermé, mais un va et vient ; le nom de « régurgitations » est beaucoup plus logique. Si les choses se passaient toujours ainsi, elles seraient une objection très grave à la G. E. antérieure ; mais alors toute G. E. antérieure devrait forcément conduire à un *circulus* puisque l'anse est toujours plus ou moins longue et la possibilité de son apposition en canon de fusil toujours existante. Mais en réalité nous savons aujourd'hui que le tableau anatomique du *circulus* est un fait très rare ; les vomissements postopératoires, par contre, sont assez fréquents. *Tuffier* n'a observé qu'un seul cas de *circulus*, dans lequel la libération des adhérences a amené une guérison rapide.

Les vomissements survenant pendant les premiers jours qui suivent l'opération sont habituellement dûs à l'anesthésie

générale et à la présence dans l'estomac traumatisé par l'acte opératoire du résidu alimentaire et de sang qui se décomposent et sont rejetés par les vomissements. Généralement ces vomissements persistent peu de temps, ils cèdent à quelques lavages d'estomac. C'est la persistance des vomissements ou leur apparition après deux ou trois jours environ qui doit nous faire penser à un trouble grave ; mais celui-ci n'est pas dû nécessairement à un obstacle situé au niveau de la bouche de G. E., même si la mort de l'opéré survient avec un syndrome clinique rappelant celui d'un *circulus viciosus*. Nous croyons que dans la plupart des cas, où on a guéri des malades soi-disant atteints de *circulus* par des procédés non opératoires, comme les lavages répétés de l'estomac ou la position gèneu-pectorale, il s'agissait de troubles ressemblants au *circulus viciosus* mais n'ayant pas son substratum anatomique. S'il se forme un éperon, si une coudure se produit au niveau de la bouche, si l'anse afférente se distend, aucun des procédés médicaux ne pourra changer les conditions anatomiques ; et même si on arrive à calmer les vomissements ils se reproduiront certainement de nouveau. Seules une anastomose complémentaire effectuée entre les deux chefs de l'anse et une correction de la coudure au niveau de l'anastomose pourront remédier à pareils accidents. Si l'on considère ces cas de faux *circulus viciosus* après la G. E. antérieure le nombre des véritables diminuera beaucoup. Mais le nombre de cercles vicieux vrais reste pourtant plus élevé après la G. E. antérieure qu'après la postérieure, la preuve en est, d'après Tuffier, le nombre assez considérable de *circulus* traités et guéris par l'anastomose jéjuno-jéjunale. Mais beaucoup plus nom-

breux sont les cas où il n'y a qu'une apparence de *circulus*.

Les vomissements même abondants et noirâtres ne proviennent pas toujours d'une anse afférente distendue. Au début à la période où on pratiquait de préférence la G. E. antérieure on était enclin à accuser partout la méthode et on croyait toujours à la production du tableau anatomique du *circulus*. Mais comme on a observé des vomissements très graves également après la G. E. postérieure, on les a étudiés de plus près et on est arrivé à distinguer plusieurs types de troubles ressemblant au *circulus viciosus*. Des observations très intéressantes ont été rapportées à la Société de Chirurgie de Paris dans la séance du 19 décembre 1900. *Reclus* a observé un cas de vomissements survenus après la G. E. postérieure, qui simulaient un *circulus*, mais la malade s'est rétabli grâce à une alimentation au lait. Un autre malade a présenté un *circulus*; une rectification de la position de l'anse (il s'agissait de G. E. postérieure) l'a guéri. *Le professeur Hartmann* a observé un cas ressemblant au *circulus viciosus*, mais les vomissements cédèrent à l'alimentation, fait observé déjà par *Roux* (de Lausanne). Le professeur *Hartmann* dit avoir observé cet accident toujours chez des malades avec une dilatation de l'estomac. L'injection des aliments serait capable d'exciter la contractilité de l'estomac. (Nous verrons plus loin le rôle de la dilatation de l'estomac dans la production des troubles apparaissant après la G. E.) *Le Professeur Delbel* a pratiqué une G. E. postérieure pour sténose pylorique très probablement d'origine biliaire, chez un malade en bon état général. Le malade supporta bien l'opération, n'eut pas de shock, mais les vomissements,

d'abord chloroformiques, prirent rapidement un autre caractère : ils devinrent abondants, très fréquents, liquide de couleur marron foncé. Ce sont en somme des accidents attribués au *circulus viciosus*. Mais le liquide vomi ne contenait pas de bile (suc gastrique mêlé à un peu de sang). Nouvelle opération : on effectue une anastomose entre les deux chefs de l'anse. Mais le malade continua malgré cela à vomir et succomba. Le Professeur Delbet conclut que les accidents attribués au *circulus viciosus* ne lui sont souvent pas dûs ; la fréquence excessive des vomissements, l'absence de bile parlent contre le *circulus*, l'échec de l'anastomose jéjuno-jéjunale confirme cette assertion. La cause est peut-être l'état de l'estomac qui était très dilaté avant l'opération. Enfin *Schwarz* rapporte un cas où après une G. E. antérieure, les vomissements séso-sanguins, *sans bile*, ne cédèrent pas à une anastomose complémentaire. A l'autopsie on trouva une bouche normale, mais une anse trop courte qui pouvait tirailler l'estomac et produire un tableau clinique de *circulus viciosus* malgré l'absence de ce dernier. Parmi nos malades nous trouvons un cas (Obs. XXIV) de ce genre. C'est un cas de G. E. postérieure avec entéroanastomose exécutée pour cancer assez avancé de la région pylorique (par le Docteur Epstein). Le malade a présenté malgré l'anastomose jéjuno-jéjunale le tableau clinique du *circulus viciosus*, mais la constatation anatomique manque. Nous croyons qu'il s'agit dans ce cas d'une complication analogue à celle décrite par le Professeur Delbet (l. c.) Si l'entéro-anastomose n'avait pas été faite d'emblée, ce malade serait certainement catalogué comme étant mort de *circulus viciosus*. D'autres auteurs comme *E. Schwarz*, *Dubs* n'ont pas toujours trouvé le

tableau anatomique du circulus alors que cliniquement tout faisait croire à son existence.

Tout cela nous permet de conclure que le circulus viciosus est très rare après une G. E. antérieure ou postérieure correctement exécutée et que le diagnostic de cette complication est très difficile et demande plusieurs recherches. Il n'est prouvé indubitablement que lorsque au cours de la nouvelle opération on trouve le tableau anatomique absolument typique ; chez les malades qui ont succombé une vérification post mortem est nécessaire. Les accidents postopératoires guéris par les moyens médicaux ne peuvent certainement pas être considérés comme des C. V. véritables et ne doivent pas figurer dans les statistiques. En réalité nous avons vu, d'après les travaux publiés, que les cas de circulus prouvés anatomiquement sont rares ; le plus souvent on constate le syndrome clinique seulement. Parmi nos malades nous en relevons quelques exemples : ainsi le malade Bon. (Obs. IV) est mort le quatrième jour après l'opération en vomissant continuellement un liquide noirâtre, sans effort, mais nous n'avons aucune preuve de l'existence d'un circulus ; le malade B. Etienne (Obs. XVI) a présenté des vomissements, mais après la mort à l'autopsie la G. E. a été trouvée en bon état ; le malade La. (Obs. I) a succombé le sixième jour après l'opération en vomissant ; à l'autopsie on trouve des sutures en parfait état, anses afférente et efférente normales. Dans tous ces cas il s'agissait de G. E. antérieures pratiquées pour cancer très grave, sauf le cas de B. Etienne (Obs.) où il y avait une stenose benigne du pylore.

Parmi les observations de G. E. postérieure il y a deux

cas de vomissements très graves, suivis de mort. Dans le cas P-t. (Obs. XIX) il s'agissait d'une G. E. postérieure exécutée pour ulcère cicatrisé, le malade est mort le lendemain de l'opération en vomissant. Dans ce cas l'existence du *circulus* n'est pas démontrée, il est même probable qu'il n'y en avait pas. Dans le cas S. Alex (Obs. XX) après une G. E. postérieure effectuée pour néoplasme, le malade meurt le cinquième jour en vomissant continuellement, mais cette fois l'examen de laboratoire a prouvé que la coloration foncée du liquide rejeté était due à la bile. Ce dernier cas peut être considéré comme un *circulus viciosus* véritable, quoique la preuve anatomique nous manque aussi.

Ainsi le *circulus viciosus* qu'on accuse la G. E. antérieure de provoquer n'est pas impossible avec la G. E. postérieure. Abstraction faite des cas qui ne sont des *circulus* que par le tableau clinique et des cas où une faute opératoire peut être démontrée il y en a d'autres où des C. V. absolument typiques sont survenus après la G. E. postérieure présentant un éperon très développé. Contrairement à l'opinion généralisée soutenue par beaucoup de chirurgiens (Bier, Kausch, Schloffer) cette complication redoutable est également possible après la G. E. postérieure, bien que plus rare. Dans ces dernières années un nombre considérable de cas de *circulus* ou d'autres troubles graves du transit gastro-intestinal après la G. E. postérieure ont été signalés. Nous avons déjà parlé d'un cas de *Reclus* ; dans le même rapport il parle d'un autre cas où une faute de technique était la cause des troubles. Un autre cas se trouve parmi nos malades ; *Foderl* a publié trois cas de *circulus*

typique après la G. E. postérieure avec formation d'éperon, mais le nombre des malades présentant des troubles plus ou moins graves est chez lui beaucoup plus considérable. *Mauclaire* a publié deux cas, mais les malades ont guéri par la position genu-pectorale, ce qui fait douter de l'existence d'un circulus vrai. *Strater* a observé onze cas, *Herscher* un cas, *Krabbel et Heinitz* sept cas (4,1 p. 100 de leurs malades traités pour lésions bénignes de l'estomac), ce qui est un chiffre considérable, tandis que *E. Schwarz* n'a que deux cas de c. v. Après 153 G. E. antérieures pour lésions bénignes, soit 1,3 p. 100 cas. *Bundschuh* publie trois cas de c. v. après la G. E. postérieure ; *Dubs*, deux morts de c. v. très graves, opérés pour lésions bénignes ; *Kausch*, deux cas ; *Schloffer*, un cas ; *N. Bergmann*, deux cas ; *Ito-Iogesima*, un cas ; *Marnoch*, un cas sur trente-quatre opérés ; *Helferich*, deux cas, sur soixante-six opérés ; *Ansperger*, un cas ; *Halpern* a observé quatre cas mais tous ont guéri, sans qu'on ait eu de preuve anatomique par conséquent. *Dabrotvorsky* dans sa thèse publiée en 1909 a réuni 5.126 cas de G. E., il a trouvé vingt-trois circulus survenus après la G. E. postérieure et cinquante-six après l'antérieure. Les cas que j'ai réunis ici ne présentent certainement pas le nombre réel des circulus consécutifs à la G. E. postérieure, qui est évidemment plus considérable. D'autre part, *Müller* qui est un défenseur de la G. E. antérieure sur deux cents cas de cette opération publiés en 1912 n'a observé que deux ou trois cas de circulus (cliniquement) ; mais ces complications sont survenues au début, quand il n'employait pas encore la méthode de suspension de l'anse afférente (*Hartmann, Kappler*) ; depuis douze ans, avec la suspension de l'anse, il n'a jamais

observé de troubles ressemblant au *circulus*. *Borchard* qui pratique toujours la G. E. antérieure presque exclusivement n'a pas observé de *circulus*. *Mizokuchi* n'a qu'un seul cas de c. v. sur 86 G. E. antérieures exécutées pour cancer de l'estomac ; mais dans ce cas la suspension de l'anse n'a pas été exécutée. Nous pouvons conclure de la comparaison de ces chiffres que si les troubles d'évacuation gastrique très graves sont plus fréquents après la G. E. antérieure, la postérieure ne donne pas plus de garantie.

Mais quelle est alors la cause des troubles de transit par la bouche de G. E., où toutes les précautions techniques ont été prises pour éviter toute complication ? Il est très important de donner une réponse à cette question pour savoir s'il y a moyen de diminuer le nombre de complications postopératoires, de les prévoir et de les prévenir. Nous ne parlerons pas ici des fautes opératoires, qui seront traitées avec la question de technique.

En étudiant plus haut les conditions anatomiques et fonctionnelles du sujet et leur influence sur les résultats des G. E., surtout antérieures, nous avons déjà remarqué l'importance de la dilatation de l'estomac. Cette dilatation joue un grand rôle dans la production des vomissements graves et quelquefois mortels sans qu'il y ait trouble d'évacuation véritable par obstacle au niveau de la nouvelle bouche, mais elle est souvent la cause d'un *circulus* vrai. En faisant une bouche bas située sur un estomac considérablement dilaté, nous ne pouvons pas savoir où se trouvera la bouche après que l'estomac sera revenu à son volume normal. Très souvent un déplacement important de la bouche se produit, elle devient trop haute, et les conditions

pour la production d'un circulus deviennent favorables. En dehors de ces variations de la topographie de la bouche, l'atonie de l'estomac est elle aussi la cause de complications. L'estomac surdistendu est incapable de vaincre un obstacle quoique insignifiant comme le passage du contenu gastrique par la nouvelle bouche, même si elle est bien exécutée, mais surtout si elle se trouve située loin du pylore dans la partie non motrice de l'estomac. *M. Cazin, Pels-Leusden* conseillent une bouche très large de 8 à 10 centimètres si l'estomac est très distendu, parce qu'après le retour de cet estomac à son volume normal, cette bouche diminuera aussi quelquefois de moitié. L'incapacité de l'estomac d'évacuer son contenu par la bouche augmente encore sa dilatation par stase ; l'anse afférente se distend elle aussi par les sécrétions abondantes venant du duodénum ; l'estomac dilaté et l'anse afférente compriment l'anse efférente et le circulus est ainsi constitué indépendamment de la méthode opératoire, et quelquefois malgré les précautions prises. *Dubs* a observé dans quelques cas que l'anse efférente était comprimée à distance de la bouche, de sorte qu'il y avait une partie distendue de l'anse efférente immédiatement près de la bouche. Il est bien possible que les complications de cet ordre soient fréquentes ; mais la méthode opératoire ne saurait être incriminée dans ces accidents provoqués simplement par l'atonie stomacale du malade. Quand l'estomac se dilate très sensiblement après une G. E. postérieure, par troubles de sa motilité, une traction très forte peut se produire sur la bouche anastomotique qui est fixée au mésocôlon transverse et ne peut pas suivre tous les mouvements de l'estomac qui tend à se déplacer

pendant la dilatation. Nous pensons qu'il s'agit là d'une cause fréquente d'accidents postopératoires. Pour être plus sûr qu'aucun trouble ne se produise, il vaut mieux pratiquer dans les cas de sténose pylorique avec dilatation marquée et atonie une G. E. antérieure de préférence suivie d'une entéro-anastomose.

La dilatation qui n'existe pas primitivement peut se produire après l'opération, comme d'ailleurs après des opérations qui ne touchent pas l'estomac. L'aérophagie semble jouer un rôle dans la production de la dilatation postopératoire ; dans un de nos cas (Obs. XVI) nous notons un estomac distendu par des gaz (à l'autopsie).

Si la dilatation joue un rôle dans la production de troubles graves survenant après l'opération, on peut au moins prévoir ces complications et chercher à les éviter. Mais il existe une autre cause de troubles d'évacuation plus générale et plus difficilement évitable. C'est la production des *adhérences péritonales* au niveau de l'anastomose et dans son entourage. Evidemment la méthode opératoire n'a rien à faire avec ces adhérences qui sont très fréquentes. Ces adhérences se produisent très précocement et sur une étendue variable, et il y a des sujets qui sont particulièrement prédisposés à leur production et les font même à grande distance du foyer opératoire. Mais il y a incontestablement plus de chances pour que ces adhérences se produisent au niveau de la région de la bouche parce que cette région a été traumatisée au cours de l'opération. Une adhérence au niveau de la bouche, surtout au niveau de l'anse efférente pourra causer des troubles graves étant donné la faiblesse de l'estomac malade. Une légère accen-

tuation de l'obstacle au niveau de l'anastomose suffira dans la période postopératoire à déclancher un circulus clinique. Plusieurs auteurs ont signalé des cas où l'accident postopératoire a été causé uniquement par ces adhérences et leur simple libération a suffi pour guérir les malades. *Tuffier, Finsterer, Schwarz* signalent des cas où les adhérences étaient très nettes. Quelquefois on a vu les troubles se reproduire, les adhérences se reformant rapidement au même endroit. Une de nos malades (Obs XIII) a présenté le tableau clinique du circulus typique causé par adhérences multiples et étendues, l'anse efférente a été comprimée. Il est tellement fréquent de trouver des adhérences à la réouverture du ventre d'un malade ayant subi une G. E. qu'il nous paraît très logique d'admettre le rôle attribué par quelques auteurs aux adhérences comme cause étiologique des regurgitations graves. Toutefois *A. Kocher* estime que la production des adhérences entraînerait plutôt des troubles après une G. E. antérieure qu'après une postérieure ce que correspondrait à la plus grande fréquence des troubles survenant après la G. E. antérieure. Mais l'étude des cas de circulus après G. E. postérieure publiés dernièrement ne semble pas confirmer cette opinion.

On a constaté aussi une plus grande fréquence des complications dans les cas où le pylore était perméable au moment de l'intervention, dans ces cas le circulus est plus fréquent parce que l'anse afférente est toujours distendue par un contenu abondant et elle comprime l'anse efférente. Cet accident ne devrait pas survenir parce que le pylore ouvert constitue une contrindication pour la G. E. Les expériences du *Professeur Delbet* ont en réalité montré

que la nouvelle bouche ne fonctionnait pas à pylore ouvert, cette opinion a été confirmée par la clinique, la radiologie et la physiologie de la fonction motrice de l'estomac.

Un mécanisme particulier de la production des troubles du passage par la bouche de G. E. est dû à un état de spasticité exagérée de la musculature gastrique au niveau de la plaie opératoire de la paroi stomacale. Une contraction circulaire exagérée produit une disposition telle, que la bouche se trouve comme enclavée dans un coin formé par la paroi gastrique qui a pris une forme passagère en sablier, mais suffisamment intense et prolongée pour causer la compression de la région de la bouche de G. E. et une obstruction des deux extrémités de l'anse à ce niveau. Rien ne passe dans ce cas ni vers l'un ni vers l'autre bout de l'intestin. Le duodénum se distend par l'afflux des sécrétions, il augmente encore par son volume l'obstruction du passage. Sur trois cas de *circulus* survenus après la G. E. postérieure K. Blond a trouvé dans un cas cette disposition, sorte de contracture de l'estomac absolument typique. D'après Doyen cette constatation de l'obstruction de l'anse afférente et efférente à la fois est presque constante.

On a accusé la G. E. antérieure d'être souvent la cause de la *compression du côlon transverse* par l'anse anastomosée précolique ce qui pourrait donner lieu à un ileus ; réciproquement le côlon pourrait comprimer et tirailler l'anse et produire des accidents ressemblants à un *circulus*. Quelquefois on est obligé de resequer une partie du grand épiploon pour diminuer la masse qui pourrait subir la compression. Parmi nos malades aucun n'a présenté des complications de ce genre. L'épiploon est le plus souvent très peu deve-

loppé chez les cancéreux par disparition de la graisse, l'anse par contre doit être d'au moins 30 cm. de long (35 à 37 d'après Mayo). Si les adhérences ne se forment pas qui pourraient produire toutes sortes de troubles, l'anse suffisamment longue ne produira pas de compression sérieuse. L'accident s'il survient même se borne à une légère obstruction au niveau du côlon, elle guérirait par une purgation légère. D'ailleurs la position de l'anse en avant du côlon et de l'épiploon est souvent réalisé dans les G. E. après résection de l'estomac, soit comme un Bilioth II, soit comme Polya antérieure. Ainsi Mayo emploie depuis 1916 le plus souvent l'opération de Polya par voie antérieure. Cette opération exclut toute possibilité de *circulus viciosus* ce qui facilite beaucoup l'étude des troubles fonctionnelles, les causes invoquées spécialement pour l'opération de Wölfler étant exclues. Or sur 120 opérations de Polya avec anastomose précolique exécutées pour cancer de l'estomac par *Ch. H. Mayo* il n'y a que 13 p. 100 des cas de mortalité. (14,7 p. 100 avec Polya postérieure.) et pas un seul cas de compression du côlon n'est noté.

2. — COMPLICATIONS TARDIVES ET CHRONIQUES

Si dans la production des troubles aigus d'évacuation le rôle des adhérences est très important de même que la ptose et la dilatation, ces adhérences sont par contre presque le seul facteur étiologique des troubles tardifs du passage du *circulus viciosus* chronique. L'expression de « *circulus* » n'est pas tout à fait correcte dans ce cas quoique généralement usitée. On ne trouve pas ici le tableau anatomique du *circulus* aigu, mais une obstruction par les adhérences de l'anse efférente ou de la bouche de G. E. même. Ici la

méthode ne semble pas jouer un rôle dans la production des accidents et la complication survient surtout après la G. E. postérieure. Avec la méthode postérieure les adhérences au niveau du méso-côlon transverse à travers lequel passe l'anastomose ont plus de chances de comprimer l'anse efférente. Les adhérences n'ont pas besoin d'être très prononcées pour produire ces complications.

Voilà les cas que nous avons trouvé dans la littérature :

- | | | |
|---------------|---|---|
| BRUNZEL. | — | 2 cas après la G. E. antérieure. |
| PERAIRE. | — | 1 cas après la G. E. postérieure. |
| R. BONNEAU. | — | 1 cas après la G. E. antérieure. |
| EXNER. | — | 1 cas après la G. E. postérieure (adhérences). |
| KEHR. | — | 1 cas après la G. E. postérieure (par dilatation de l'anse afférente, réopérée — G. E. antérieure — les mêmes accidents). |
| KEHR. | — | 1 cas après la G. E. postérieure. |
| KAUCH. | — | 1 cas après la G. E. antérieure (par torsion de l'anse à 180°). |
| FINSTERER. | — | 1 cas après la G. E. postérieure (par compression dans l'ouverture du méso-colon). |
| J. LEE. | — | 1 cas après la G. E. postérieure (adhérences). |
| ROEDER. | — | 2 cas après la G. E. postérieure (par compression dans l'ouverture du méso-colon). |
| TAGLIAVACCHE. | — | 1 cas après la G. E. postérieure (bouche trop haute, adhérences). |

A. KOCHER. — 2 cas après la G. E. postérieure (adhérences).

A. KOCHER. — 1 cas après la G. E. antérieure.

En somme 5 G. E. antérieures et 11 postérieures ont été suivies de ces troubles chroniques. Ainsi les mêmes adhérences qui causent à elles seules ou déclanchent un *circulus aigü*, sont aussi la cause des accidents chroniques tardifs après la G. E. Les adhérences se forment certainement d'une façon très précoce, mais elles n'arrivent à produire un trouble de passage qu'après une transformation plus ou moins longue, par rétraction et formation de brides.

Ce sont surtout les opérés pour lésions bénignes qui présentent ces complications, chez les cancéreux ce sont surtout les accidents précoces et aigus. Enfin la transformation cicatricielle de la bouche dans laquelle les adhérences extérieures doivent à notre avis jouer un rôle important peut amener son oblitération complète (Hartmann), mais on admet aussi la fermeture spastique de la bouche.

En étudiant toutes ces complications de la G. E. nous avons vu qu'elles surviennent après les deux méthodes opératoires, moins fréquemment, il est vrai, après la G. E. postérieure mais l'avantage de ce procédé tient en partie aux conditions du sujet, ceux à qui on fait subir l'antérieure possédant toujours un plus mauvais état général. D'autres causes véritables que celles de la technique opératoire doivent être recherchées dans chaque cas particulier et en premier lieu la production des adhérences. Nous avons vu comment ces adhérences peuvent compromettre les résultats d'une G. E. la mieux faite, malgré toutes les précautions prises. Elles déclanchent très souvent des troubles favorisés déjà

par une dilatation de l'estomac ou une faute de technique telle qu'une bouche trop haut située, trop éloignée du pylore, une fixation insuffisante ou vicieuse de l'anse, l'anisopéristaltisme. Si on exclut les cas dans lesquels une explication de la complication peut être donnée le nombre des malades ayant présenté des troubles graves dûs exclusivement à la méthode opératoire de G. E. antérieure sera très insignifiant.

A quoi sont dûes ces adhérences si dangereuses ? Il faut connaître leur cause pour pouvoir les éviter et améliorer ainsi le pronostic de la G. E.

Deux facteurs interviennent pour la production des adhérences péritonéales à la suite d'une G. E.. Il existe des sujets qui font très facilement des accolements des surfaces péritonéalisées avec une organisation très rapide et une tendance très grande à la rétraction cicatricielle, sans qu'il soit possible de trouver une cause externe provocatrice. Dans ces cas il est évidemment difficile de les éviter. Ces malades après avoir été opérés pour un accident d'obstruction survenu après la G. E. font de nouveau ces mêmes accidents très fréquemment ou bien les troubles deviennent chroniques.

Mais souvent on peut trouver une cause externe des adhérences et elle est presque toujours due aux manipulations des organes recouverts de séreuse, surtout de l'anse jéjunale. Pratiquement le traumatisme de la séreuse est un fait presque inévitable. Les transformations pathologiques qui s'ensuivent et qui touchent la paroi intestinale ne se limitent souvent pas à la séreuse, et des complications très graves peuvent survenir, dont on accuse injustement la G. E. antérieure.

En effet l'anse intestinale et surtout sa séreuse subissent au moment de l'intervention différents traumatismes. D'abord la séreuse exposée plus ou moins longtemps à l'air libre se dessèche. Elle subit en plus le frottement des compresses, elle est comprimée et malaxée par les doigts de l'opérateur et, ce qui est encore beaucoup plus important, elle est souvent profondément lésée par les clamps quelle que soit leur construction surtout à la suite d'une application plus ou moins prolongée. Les chirurgiens ont très souvent constaté des adhérences très précoces et très importantes juste à l'endroit où les clamps ont été appliqués. Les clamps agissent en produisant un trouble de la nutrition de l'anse intestinale dû à l'ischémie, de plus la surface lésée de la séreuse tend à s'accoler au voisinage par une couche de fibrine très rapidement organisée et dangereuse par la compression qu'elle exerce sur l'anse intestinale dont la perméabilité parfaite et facile est indispensable pour le bon fonctionnement de l'estomac. J'ai cité plus haut les faits cliniques, mais un certain nombre de travaux expérimentaux viennent confirmer cette opinion, leurs résultats sont assez démonstratifs pour changer profondément les conceptions anciennes des troubles de passage gastro-intestinal consécutifs à la G. E., surtout antérieure. Je n'analyserai que les expériences de *Grounerud* qui portent sur un très grand nombre d'animaux. *Grounerud* continue ses expériences depuis 1902 et il montre très bien le rôle des clamps dans la production des adhérences avec tous les troubles qui en sont la conséquence. Il a opéré 150 chiens (G. E.) avec usage des clamps et suture à la soie ; la striction par les clamps a été limitée au

minimum. Or 20 p. 100 des chiens sont morts dans le courant des deux premiers jours avec des symptômes d'obstruction. L'autopsie a montré la coudure presque constante de l'anse anastomosée qui était le point de départ des troubles et les adhérences en étaient la cause. Chez 30 p. 100 des animaux sacrifiés à partir du dixième jour il y avait obstruction à un degré variable. Chez 26 chiens on a constaté une véritable distorsion de l'anse efférente toujours par traction des adhérences. Une suite d'expériences sans usage des clamps a montré l'absence d'adhérences (même au soixantième jour). C'est là une excellente démonstration de l'action nuisible des clamps même prudemment appliqués sur la séreuse du tube digestif. Ainsi, comme le prouve aussi la clinique, les adhérences sont presque inévitables avec l'emploi des clamps, et comme l'évolution d'une adhérence peut donner lieu à des rétractions considérables il faut abandonner leur usage en gastro-entérostomie. Ainsi on évitera beaucoup de complications attribuées à tort à la méthode opératoire ou à une faute technique. Or l'emploi des clamps était presque généralisé au début de l'histoire de la G. E. quand l'antérieure était le plus fréquemment exécutée ; c'est là peut-être un facteur des accidents observés à cette époque.

Nous pouvons conclure de l'étude des causes des accidents de la G. E., surtout antérieure, qu'ils sont dûs aux facteurs indépendants de la méthode elle-même et par conséquent en évitant le plus possible la réalisation de ces facteurs on obtiendra avec la G. E. antérieure d'aussi bons résultats qu'avec la postérieure. Or ceux qui ont le plus accusé la méthode de Wölfler l'ont

fait sans prendre ces faits en considération, mais en se basant surtout sur des réflexions théoriques.

Causes de la mortalité immédiate après la Gastro-entérostomie

Nous allons passer maintenant en revue les statistiques des auteurs et notre matériel clinique, pour rechercher dans quelle proportion la mortalité est dûe à la méthode opératoire, c'est-à-dire quel est le nombre des malades qui, théoriquement parlant, pourraient être sauvés avec une technique « idéale. » Nous devons remarquer tout de suite, que notre intention n'est pas de comparer les résultats des deux méthodes, puisque nous ne voulons pas du tout démontrer la supériorité de l'une ou de l'autre. Cette étude est assez difficile en raison de la rareté des publications de statistiques d'ensemble avec indications précises de la méthode employée dans chaque cas et de la cause de la mort. On ne donne le plus souvent que des chiffres pour la G. E. en général, sans indication plus précise et ainsi ces statistiques, quelquefois très importantes, perdent de leur valeur pour l'étude des résultats de chacune des méthodes.

Le fait même que la G. E. pratiquée pour lésions bénignes ne donnent qu'une mortalité postopératoire insignifiante nous montre que la mortalité si considérable chez les cancéreux ayant subi la même opération est dûe principalement à leur état général. Cet état général du malade est en somme la cause de presque toutes les complications postopératoires. En réalité, quand nous étudions les causes de la mort postopératoire immédiate, nous constatons qu'un nombre très insignifiant des malades succombent à

des complications liées à la méthode opératoire, la plus grande partie des malades succombent à des complications générales très fréquentes après les grandes interventions et surtout après les interventions sur l'estomac. La mort par faiblesse du cœur occupe la première place, ensuite viennent d'après l'ordre de fréquence : les complications pulmonaires, les péritonites (par insuffisance de suture ou par perforation de la lésion primitive). Les complications dues au trouble de l'évacuation composent une plus petite partie de la mortalité. (Voir le tableau). Schwarz les évalue à 3,3 p. 100, Bergmann par contre à 9,6 pour 100, Garré à 13,7 p 100 Mais Mizokuchi à 1,02 p. 100 seulement, Braun à 4,7 pour 100. Tous ces chiffres sont fournis pour la *G. E. antérieure*. Nous voyons qu'ils sont très variables, de 1,02 à 13,7 pour 100. Pour le nombre global des *G. E.* pratiquées pour lésions bénignes Dobrotvorsky a trouvé 79 circlages sur 3126 opérés, soit 1, 5 p. 100. Mais le plus souvent à l'autopsie des malades morts à la suite des troubles de passage au niveau de l'anastomose on trouve des fautes opératoires très nettes, des fautes évitables. Pour la *G. E. antérieure* c'est très souvent l'omission d'un point de catgut pour fixer l'anse afférente, quelquefois c'est la brièveté de l'anse et de son méso dans la *G. E. antérieure* qui causent les accidents, l'anse trop courte tire sur la bouche et une couture se produit. L'anisopéristaltisme qui dans la *G. E. postérieure* ne semble pas être responsable des troubles (*Gouilloud*) est par contre quelquefois constaté à l'autopsie des malades morts après la *G. E. antérieure*.

Mais malgré toutes les précautions techniques la mortalité opératoire de la *G. E.* pour cancer du pylore restera

AUTEURS	MÉTHODE OPÉRATOIRE	Nombre des cas	Nombre des morts	Mortali- té pour 100	CAUSES DE LA MORT ET COMPLICATIONS
E. SCHWARZ	G. E. antérieure	135	61	45,18	18 complications pul- monaires, 28 cachexies et faibles du cœur, 6 périto- nites par insuffisance de la suture, 1 étranglement herniaire péritonite, 1 em- bolie, 1 péritonite par per- foration, 5 circulus vicio- sus (3 fautes de technique), 1 ileus.
BRUNNER	G. E. antérieure	5	1	20	
	« postérieure	4	2	50	
BERGMANN	G. E. antérieure	28	18	64,3	5 circulus vic. après la G. E. antér., 2 fois après la post.
	« postérieure	45	15	33,3	17 faiblesses du cœur (13 cancers), 4 pneumo- nies (3 cancers) 1 hémorra- gie (canc.), 2 perforations.
FETT	G. E. antérieure	5	1	20	
	« postérieure	99	17	17,17	
CZERNY	G. E. antérieure	8	4	50	
	« postérieure	193	28	14,5	
RIBERA y SANS	G. E. antérieure	12	8	66,6	
	« postérieure	13	8	53,3	
MIZOKOUCHI	G. E. antérieure	86	10	11,6	1 circulusviciosus(G. E. antér sans suspension de l'anse afférente), 1 inani- tion, 1 pneumonie, 1 épi- lepsie, 5 collaps.
	« postérieure	1	0	—	

AUTEURS	MÉTHODE OPÉRATOIRE	Nombre des cas	Nombre des morts	Mortalité pour 100	CAUSES DE LA MORT ET COMPLICATIONS
KUMMEL	G. E. antérieure	26	15	57,7	
GARRÉ (Stich)	G. E. antérieure	29	10	34,5	4 c. vic., 3 péritonites, 2 broncho-pneumonies, 1 collaps, 1 hémorragie.
	« postérieure	26	9	34,6	1 péritonite, 6 broncho- pneumonies, 1 c. vic., 1 collaps.
GUSSENBAUER	G. E. antérieure	18	10	55,5	
	« postérieure	27	4	14,8	
KRONLEIN	G. E. antérieure	22	9	41	
	« postérieure	50	8	16	
HELFERICH	G. E. antérieure	5	0	—	
	« postérieure	14	5	35,7	
KOCHER	G. E. antérieure	23	9	39,1	
	« postérieure	7	2	28,5	
ROUX	G. E. antérieure	18	6	33,3	
	« postérieure	13	3	23	
EISELSBERG	G. E. antérieure (suturg)	21	8	38	
	« postérieure (suture)	18	7	38,9	
	« antérieure (bouton)	10	5	50	
	« postérieure (bouton)	27	3	11,1	
BRAUN	G. E. antérieure (suture)	42	20	48	3 circ. vic.
	« postérieure (suture)	18	10	50	13 péritonites, 18 faib. du cœur, 14 pneumon.
	« postérieure (bouton)	41	23	56	

toujours très élevée et elle le sera d'autant plus que le chirurgien est plus « radical », et pour la G. E. antérieure la mortalité sera d'autant plus élevée que le chirurgien est plus absolu partisan de la G. E. postérieure. Dans l'un comme dans l'autre cas il s'agira des malades les plus graves, des moins opérables et ils donneront toujours le plus grand nombre de complications dont il faut se garder d'accuser la méthode opératoire.

Nous avons treize cas de G. E. antérieure antécولية pratiquée pour cancer du pylore. Sur ces treize malades il n'y en a trois seulement qui ont quitté l'hôpital avec un état satisfaisant, les autres ont succombé un à vingt jours après l'intervention ; dans un cas on a dû intervenir pour des troubles que présentait la malade le dixième jour après la première opération. Il ne faut pas s'étonner de cette mortalité considérable, dans tous les cas sans exception il s'agissait de malades ayant un très mauvais état général. Dans un cas (obs. XII) il s'agissait d'une lésion plastique, il est évident qu'une issue fatale était à prévoir. Chez tous les malades on trouve une tumeur très étendue, envahissante, immobilisant l'estomac, rendant inaccessible la face postérieure. Dans le cas F-t (obs. VI) la G. E. antérieure a été pratiquée dans de mauvaises conditions à cause des adhérences (suite d'une opération pour hernie ombilicale). Chez le malade H. Pierre (obs. III) l'envahissement est tel qu'on attire difficilement au dehors la paroi antérieure (d'habitude l'extériorisation se fait avec la plus grande facilité), l'extrémité droite de la bouche se trouve déjà dans du tissu malade. Tous les malades arrivent à l'opération avec un état général très mauvais ; le malade Mal. (obs. XIII) est extrê-

mement anémié, il meurt d'un affaiblissement progressif de son cœur. C'est là l'explication de la mortalité énorme. D'ailleurs, de ces dix morts six ont succombé de faiblesse cardiaque par shock opératoire, un malade, de complication pulmonaire, il avait une affection chronique de son appareil respiratoire avant l'opération (obs. V). Chez le malade Do (obs. X) la mort a été causée par une infection générale à type pyohémique à la suite de la désunion de la plaie abdominale avec formation d'abcès multiples sur les cuisses, tandis que le fonctionnement de la bouche de G. E. antérieure ne laissait rien à désirer, il n'a pas vomi une seule fois, il s'alimentait très bien, la mort est survenue le vingtième jour après l'opération. Dans un autre cas (obs. IV) la malade est morte le quatrième jour après avoir présenté des vomissements répétés, mais l'existence du *circulus viciosus* n'a pas été constatée. Chez la malade Ber (obs. XII) les vomissements à type de *circulus viciosus* ont été causés par des adhérences, la malade avait un estomac incapable d'effort, la tumeur était du type linite. Ainsi nous voyons que dans deux cas seulement nous trouvons la cause de la mort dans l'opération elle-même, sans pouvoir d'ailleurs accuser la G. E. antérieure de l'avoir provoquée. Ainsi nos observations cliniques montrent les mêmes faits que les statistiques de la majorité des auteurs : conditions du malade des plus défavorables, mortalité très élevée due à des complications générales le plus souvent.

Les résultats des G. E. postérieures pour cancer exécutées par le Professeur Delbet sont incomparablement meilleurs : vingt-neuf malades sortent améliorés, vingt-six meurent à l'hôpital. Dans un cas (obs. XX) le malade est mort

en vomissant, et il y avait de la bile dans le liquide vomi, dans un autre cas (obs XXII) le méso épais a causé l'obstruction de la bouche G. E. Dans les autres cas la mort a été causée par des complications générales. Le meilleur résultat de la G. E. postérieure est la règle pour les chirurgiens qui ne pratiquent l'antérieure que dans les cas exceptionnels.

B. — Les modifications pathologiques de la paroi du tube digestif consécutives à la gastro-entérostomie.

Une complication qui n'influence pas la mortalité immédiate de la G. E. est l'ulcère peptique postopératoire gastro-jéjunal. Cette maladie a été décrite pour la première fois par Braun après une G. E. antérieure exécutée pour ulcère de l'estomac. Plusieurs observations de cet ulcère après l'opération de Wölfler pour sténoses bénignes de l'estomac ont conduit à l'opinion que la G. E. antérieure en était la cause. L'apparition d'une ulcération intestinale au niveau même de la bouche anastomotique sur son bord ou sur le segment du jéjunum plus ou moins approché de la bouche était attribuée à l'action digestive du suc gastrique sur la muqueuse d'une partie intestinale. Habituellement dans des conditions normales cette muqueuse ne se trouve jamais au contact du suc gastrique acide, qui normalement est déjà neutralisé par la bile et le suc pancréatique. Il paraît logique de conclure que plus le segment intestinal est éloigné du duodénum plus il est attaqué par le milieu acide du suc gastrique. La longueur de l'anse anastomotique de la G. E. antérieure était de ce fait considérée comme la cause essentielle de l'apparition de

cette complication redoutable (l'anse devant mesurer au moins 30 cm. pour ne pas comprimer le côlon transverse), Or l'opération de v. Hacker qui n'emploie qu'une anse courte ou quelquefois presque pas d'anse devrait par conséquent être la meilleure méthode pouvant vous donner la sécurité en vue d'éviter un ulcère peptique. C'était justement l'opinion répandue quand on a observé les premiers ulcères peptiques, or, à ce moment on exécutait fréquemment la G. E. antérieure. Mais depuis la G. E. postérieure est devenue la méthode la plus fréquemment employée et on a commencé à publier des cas d'ulcère peptique après cette opération. Il y a longtemps que la G. E. postérieure est pratiquée presque exclusivement par la plupart des chirurgiens et le nombre des ulcères publiés augmente incessamment. En réalité il faut savoir si la longueur seule de l'anse est l'origine de l'ulcère peptique, et s'il n'y a pas d'autres causes plus importantes.

Le rôle du suc gastrique hyperacide paraît évident parce que l'ulcère peptique se produit surtout et presque exclusivement chez des malades atteints d'ulcère du pylore ou du duodénum ; il est très rare chez les cancéreux, car leur suc gastrique anachlorhydrique est en somme inactif. Il est plus rare aussi chez les malades qui ont subi une pylorectomie. Ainsi l'opinion répandue au début que la G. E. postérieure exclue la possibilité de l'ulcère peptique était basée surtout sur des réflexions théoriques réfutées bientôt par les faits. Aussi aucune des méthodes opératoires ne donne de garantie absolue au point de vue de l'ulcère peptique.

C'est d'ailleurs une complication assez rare. Parmi nos

observations nous n'en trouvons pas d'exemple. Après la G. E. pratiquée pour cancer il est exceptionnel de voir apparaître un ulcus peptique. S'il survient nous croyons qu'une faute de diagnostique devrait être admise : il s'agirait d'un ulcère calleux plutôt que d'un cancer. *Haberer* estime la fréquence moyenne de l'ulcère peptique à 2 p. 100 des cas de G. E. pour lésions bénignes. Il rapporte 17 cas d'ulcère peptique survenus tous après la G. E. postérieure rétrocolique à anse courte. Il combat énergiquement l'opinion que l'ulcère peptique est plus fréquent après la G. E. antérieure. En réalité *E. Schwarz* n'a observé que dans 1,3 p. 100 des cas un ulcère peptique après la G. E. antérieure pour lésions bénignes (sur 153 cas.) D'autres chirurgiens ont publié des cas de cette complication après la G. E. postérieure. *Delore* a observé 5 cas depuis 1914 sur 300 cas de G. E. (1-2 p. 100), *Brätt* — 15 cas, dont 11 chez ses opérés, 6 après la G. E. postérieure et 5 après la G. E. antérieure. *E. Schwarz* estime la fréquence de l'ulcère peptique apparaissant après la G. E. postérieure à 5,4 p. 100 des cas, le chiffre global établi par *Eiselsberg* est de 4 p. 100. *Tiegel* publie 5 cas après la G. E. postérieure, *Schortac* 9 cas, *Mayo* donne le chiffre de 1,3 p. 100 ; 5 p. 100 si le pylore est en même temps artificiellement bloqué. *Eiseisberg* constate aussi la plus grande fréquence de l'ulcère peptique après l'exclusion artificielle du pylore. Notre but n'est pas de donner une statistique complète de l'ulcère peptique, mais de montrer seulement par ces chiffres que cette complication devient de plus en plus fréquente après la G. E. postérieure. Je n'ai trouvé qu'un cas d'ulcère peptique après la G. E. exécutée chez un

cancéreux : chez un malade de *Pauchet* atteint de cancer et ayant subi une résection de l'estomac avec G. E. un ulcère peptique survient huit mois après, qui donne lieu à une nouvelle intervention ; cet ulcère est presque de forme circulaire au niveau juste de l'application des clamps. C'est là un fait curieux puisqu'il s'agit d'un cancer et de plus d'une résection du pylore, deux facteurs qui devraient exclure la possibilité d'un ulcère peptique.

Il nous paraît logique de conclure avec la majorité des auteurs que la méthode opératoire ne joue qu'un rôle tout à fait insignifiant dans l'étiologie de l'ulcère peptique.

Mais quelle est alors la cause de l'ulcère peptique ? Cette question n'est pas facile à résoudre et ce serait trop s'écarter de notre sujet que de chercher à l'étudier en détail. Mais en passant en revue les causes qui paraissent à l'heure actuelle les plus admissibles, nous pourrions montrer que la G. E. avec l'anse longue — l'antérieure — n'est pas inférieure à l'opération de V. Hacker.

Presque tous les auteurs s'accordent aujourd'hui à reconnaître que le traumatisme local pendant l'opération joue le rôle tout à fait capital dans l'étiologie de l'ulcère peptique. Ainsi chez le malade de *Pauchet* l'ulcère avait la forme circulaire occupant tout le pourtour de l'intestin et siégeant exactement au niveau où les clamps ont été appliqués. Le *Professeur Delbet* pense que les ulcérations siègent surtout sur le point d'application des clamps dont la striction compromet la vitalité de l'anse. Le contact trop brutal des doigts du chirurgien doit avoir aussi son importance et il faut le limiter au strict nécessaire. Mais d'autres causes interviennent encore et leur importance semble être plus

considérable. Ainsi *Mayo* déclare avoir trouvé toujours une cause locale de l'ulcère peptique, un fil de soie, un hémato-me, un bouton de Murphy enclavé. *V. Roojen* a trouvé des fragments de soie. Le *Professeur Delbet* a vu des fils de soie s'éliminer au bout de trois ans. *Panchet* dans cinq de ces ulcères peptiques sur onze a trouvé un fil de lin ou de soie. Cela l'a conduit à faire la suture intérieure au catgut. *Brütt* cite un cas où un fil fut trouvé. *Ricard* incrimine une suture trop serrée, un hématome de contusion par les pinces. *Delore* par contre sur ses cinq cas d'ulcère peptique n'a pas trouvé de fil ; dans trois de ces cas aucun détail de technique n'était capable d'expliquer la complication. Mais comme avec la même technique d'autres auteurs n'ont jamais vu apparaître un ulcère peptique chez leurs opérés la cause invoquée ci-dessus ne paraît pas à elle seule être considérée comme suffisante pour expliquer l'étiologie de l'ulcère peptique. Les expériences de *Grounerud* démontrent aussi l'importance du tranmatisme causé par les clamps et le rôle de la soie, les mêmes facteurs qui d'après *Grounerud* sont la cause des troubles de passage au niveau de la bouche. Et il ne faut pas oublier que l'hyperacidité ne peut être accusée chez le chien.

En dehors de ces cas où on trouve une cause locale plus ou moins évidente d'un ulcère peptique il en existe d'autres ou aucune cause extérieure ne peut être invoquée (comme ceux de *Delore*). Le plus souvent ce sont des malades à suc gastrique très hyperacide et cette hyperacidité semble jouer un rôle primordial dans l'étiologie de la complication en question. (*Finsterer, Panchet, Brütt, Guillard*). Il existe dans ces cas une prédisposition spéciale à la formation des ulcérations de la muqueuse digestive, une sorte de diathèse

ulcéreuse ; c'est en somme le même facteur que celui qui cause la maladie primitive ; ce facteur persiste après la G. E. et les sujets présentent très fréquemment des récidives de leur ulcère ou des ulcères peptiques. C'est à cause de cette prédisposition que les malades opérés pour ulcère peptique et auxquels on fait une nouvelle bouche ou même une résection du pyllore font encore une fois un ulcère peptique. Ces récidives sont fréquentes et pour y remédier on a proposé de faire des résections très larges de l'estomac. (*Finsterer, Panchet*).

Nous n'avons fait qu'une revue sommaire de la question de l'ulcère peptique, mais il en déroule que la G. E. antérieure n'est presque plus invoquée comme cause de l'ulcère peptique.

CHAPITRE IV

Résultats fonctionnels de la gastro-entérostomie antérieure

On a pensé que la G. E. postérieure drainait mieux l'estomac que l'antérieure. Cette opinion n'était fondée que théoriquement. L'estomac n'est pas drainé par la G. E. comme une cavité inerte mais c'est un organe qui se vide par sa propre activité. Il suffit que la bouche soit près du pylore dans la partie motrice de l'estomac pour que l'évacuation soit régulière.

Un léger reflux du contenu duodénal vers l'estomac se voit aussi bien après la G. E. antérieure que la postérieure, il peut même donner lieu à des vomissements bilieux mais ils disparaissent bientôt. Ce reflux joue un rôle thérapeutique dans les cas d'hyperacidité. Les auteurs qui pratiquent fréquemment la G. E. antérieure ont toujours observé un bon fonctionnement de l'anastomose (Schwarz, Müller, Borchard). Dans un cas de G. E. antérieure (Obs. XI) nous avons contrôlé l'évacuation de l'estomac à la radioscopie. Elle ne laissait rien à désirer et n'était nullement inférieure à l'évacuation après une G. E. postérieure. Le malade n'a pas de troubles de sa digestion, aucun ballonnement du

ventre, pas de vomissements, pas de diarrhée. Il est en somme un exemple du plein succès de cette méthode opératoire, et cela d'autant plus que la bouche a été placée très loin du pylore, comme d'ailleurs dans le cas Do (Obs. X) aussi.

Nous attirons particulièrement l'attention sur ces cas qui composent la majorité des G. E. antérieures et où la bouche est placée presque sur la grosse tubérosité dans une partie de l'estomac qui n'a presque aucune action motrice. C'est l'extension de la tumeur qui oblige de choisir cet emplacement de la bouche. Mais malgré les conditions anotomiques défavorables l'opération est très souvent suivie d'un résultat fonctionnel très satisfaisant.

CHAPITRE V

Technique opératoire de la gastro-entérostomie antérieure antécolique

Une préparation du malade pour l'opération est très souvent nécessaire et s'il n'y a pas de contrindications on fera des lavages répétés de l'estomac avec de l'eau bouillie. Si au contraire, le malade est dans un état grave, s'il est très affaibli, s'il présente une tendance marquée aux hématemèses, il vaut mieux s'abstenir des lavages. Les lavages sont surtout très indiqués s'il existe une stase très prononcée et si l'estomac est fortement distendu. Par ces lavages on peut même obtenir une diminution de la dilatation gastrique ce qui favorisera beaucoup les suites opératoires et facilitera l'opération. Il est préférable de pratiquer l'intervention sous anesthésié locale ou rachidienne.

Par une incision médiane allant de l'apophyse xyphoïdue à l'ombilic on découvre l'estomac. On l'explore pour reconnaître l'étendue et les rapports de la tumeur ou de l'ulcère. En relevant avec la main gauche l'épiploon et le côlon on glisse la main droite le long du méso-colon transverse vers la partie gauche de la colonne vertébrale et on arrive directement sur la première anse jéjunale et sur l'angle duodéno-

jéjunal. Après avoir découvert par cette manœuvre l'anse qu'on va anastomoser on en prend approximativement 33 à 40 centimètres pour déterminer le siège de la future bouche. On choisit l'emplacement de la bouche sur la paroi antérieure de l'estomac. La bouche doit être aussi près que possible du pylore, mais à trois ou quatre centimètres au moins de la limite de la tumeur, s'il s'agit de cancer. On la place très près de la grande courbure et on la dirige obliquement de haut en bas et de gauche à droite. Si l'estomac n'est pas distendu ou si la dilatation est modérée on fait une bouche de quatre centimètres; s'il y a une dilatation marquée il est préférable de faire une bouche de six à sept centimètres pour contrebalancer la rétraction de la paroi gastrique qui se produit après l'établissement de l'évacuation par la nouvelle bouche. On saisit avec deux pinces tire-balle un pli de la paroi gastrique de sept centimètres de long et on lui accole un pli de même longueur de l'anse jéjunale pris à 33 ou 40 centimètres de l'angle duodéno-jéjunal et sur le bord libre de l'intestin (sur le bord opposé à la ligne d'insertion du méso) qu'on saisit de même avec deux pinces. L'accolement des deux plis doit être fait de telle manière que l'intestin se trouve en position iso-péristaltique par rapport à l'estomac. Pour cela on tourne l'anse jéjunale de gauche à droite de telle manière que l'anse afférente se trouve à gauche et l'efférente à droite de la bouche. Il faut à ce moment s'assurer de la longueur suffisante du méso de l'anse anastomotique pour empêcher la traction sur la bouche et une suture au niveau de cette dernière. On protège par des champs les parties extériorisées. Avec une aiguille fine courbe de Reverdin on fait le premier surjet, le séro-séreux

postérieur, au catgut n° 0 sur toute la longueur des plis soit sur six centimètres à peu près. L'extrémité du catgut est fixée à chaque terminaison du surjet par une pince. On fait avec un bistouri une incision des parois intestinale et stomacale à trois à cinq millimètres de la ligne de suture séro-séreuse et on agrandit ces incisions avec les ciseaux, l'incision stomacale de même longueur que l'intestinale et s'arrêtant à un demi centimètre de l'extrémité inférieure droite du surjet séro-séreux et à un centimètre du bout supérieure gauche. Il en résulte une bouche de quatre centimètres à peu près. S'il y a quelques points qui saignent on les lie avec du catgut très fin.

Après avoir écarté avec des pinces les lèvres des deux incisions, on commence le surjet total postérieur au milieu de l'incision allant successivement vers l'une des extrémités où on termine le surjet en passant sur les bords antérieurs de l'incision en amorçant déjà l'enfouissement. Après avoir terminé le surjet total antérieur, on fait le surjet séro-séreux antérieur sur la même longueur que le surjet postérieur et on noue les extrémités du catgut du premier surjet à ceux du dernier. Après cela on fixe par deux points séro-séreux l'anse afférente sur une longueur de deux cm. à la surface de l'estomac en la dirigeant dans le prolongement de la direction de la bouche, on ajoute un point de fixation sur l'anse efférente. Ainsi il en résulte une bouche de quatre cm. et une fixation plus étendue surtout de l'anse afférente, ce qui empêche la production d'une coudure au niveau de la bouche. On ferme la plaie abdominale par une suture en trois plans. S'il s'agit d'un cancéreux très shocké

par l'intervention il vaut mieux faire la suture en un plan au fil métallique.

La stricte observation des détails de la technique de la G. E. antérieure est indispensable pour éviter les accidents fâcheux surtout le *circulus viciosus*. En réalité on trouve fréquemment une faute technique quand on réopère les malades ayant subi la G. E. antérieure ou à l'autopsie. Ainsi *Schwarz* sur cinq cas de *circulus viciosus* chez des cancéreux ayant subi la G. E. antérieure a trouvé dans trois cas une faute de technique parfaitement évitable : dans un cas on avait oublié la suspension de l'anse afférente ; dans l'autre c'était un abouchement aniso péristaltique qui était la cause des troubles de passage et dans le troisième cas l'anse trop courte tirait la bouche, une coudure en était la conséquence. Nous n'entrerons pas dans les détails des cas d'insuccès dus à une bouche placée dans un point de l'estomac trop éloigné du pylore, l'extension de la tumeur obligeant souvent à le faire.

La direction de l'ouverture de l'estomac est importante pour le bon fonctionnement de l'anastomose. Une bouche verticale de G. E. antérieure est très favorable à l'accolement des deux chefs de l'anse en canon de fusil et par suite à la formation de l'éperon. Mais la direction verticale est plus favorable pour éviter les hémorragies abondantes qui gênent au moment de l'opération et celles très graves qui peuvent se produire après l'intervention. Une bouche oblique de haut en bas et de gauche à droite est la plus rationnelle. Une bouche de plus de quatre cm. n'a pas d'avantage sauf les cas où il y a une dilatation très marquée de l'estomac.

Le point capital de la technique est la suspension de l'anse afférente pour éviter la coudure. Décrit par le Professeur *Hartmann* ce procédé très simple suffit parfaitement à éviter dans la plus grande majorité des cas toute coudure et tout danger d'un circulus vrai. *Mayo* le conseille comme le meilleur moyen de sécurité, il n'a jamais observé de circulus avec cette méthode. *Kappeler* a proposé une fixation large de l'anse afférente, elle a donné d'excellents résultats à *Garre*, *Müller*, *Borchard*, *Schwarz*. Ainsi la fixation de l'anse afférente est un point capital de la méthode et son omission est une faute de technique. D'ailleurs la fixation de l'anse afférente a été également proposée par différents auteurs dans la G. E. postérieure dans le même but : éviter un circulus viciosus, car une coudure peut se produire avec une G. E. postérieure aussi bien qu'avec une antérieure (Obs. XXIII.) Ainsi *Ricard* a préconisé une fixation verticale très étendue de l'anse afférente, modifiée par *Toupet*.

L'anastomose complémentaire jéjuno-jéjunale est employée par quelques chirurgiens. Chez les malades opérés pour ulcère de l'estomac ou du duodénum il est préférable de ne pas employer cette anastomose, qui trop souvent donne des ulcères peptiques (*Guillard*). Mais chez les cancéreux l'entéro-anastomose peut rendre de grands services, surtout quand l'estomac est très distendu atone et qu'il y a lieu à craindre une complication par trouble de l'évacuation.

Le danger des clamps et du matériel de suture non résorbable a été exposé plus haut.

Il faut surtout se garder de prendre une anse jéjunale

trop courte afin d'éviter de comprimer le côlon. D'autre part l'anse trop courte exerce une traction sur la bouche et produit une coudure. Mais une anse trop longue est inutile. On ne sera que très rarement obligé de faire la résection de l'épiploon trop gras.

Nous avons vu que la technique de la G. E. antérieure est des plus simples, sa durée est incontestablement inférieure à celle de la G. E. postérieure. C'est en somme une opération plus facile, cette opinion est soutenue par *Bergmann*, *Turner*, *Schwarz*, *Müller*. Cette plus grande facilité et la rapidité du procédé sont très avantageuses surtout chez des malades affaiblis et les cancéreux le sont presque toujours.

CHAPITRE VI

Interventions pour les complications de la gastro-entérostomie

Il est encore un fait d'importance considérable qui n'a pas été assez mis en évidence dans les travaux précédents. C'est que l'intervention itérative pour une complication survenue après la G. E. antérieure est beaucoup plus facile à exécuter qu'après une G. E. postérieure. C'est là un fait incontestable. Si une complication aiguë postopératoire se produit, tel que le *circulus viciosus*, il s'agit de faire le plus souvent la libération des adhérences ou une enteroanastomose ou une rectification de la position de l'anse s'il y a coudure. En ouvrant le ventre après une G. E. antérieure on arrive d'emblée sur la région de la bouche et rien n'est plus facile que d'explorer, de libérer les adhérences et de faire l'anastomose jéjunojéjunale. Si au contraire il s'agit d'une G. E. postérieure on est obligé de travailler dans la profondeur, de libérer les adhérences profondes avec le risque de léser les vaisseaux qui sont dans le voisinage et la confection d'une anastomose entre les deux chefs de l'anse parfois très courte est plus difficile. S'il s'agit de troubles survenus plus tardivement la libération des adhérences devient encore plus difficile, la

face postérieure de l'estomac est très souvent inaccessible.

Les interventions pratiquées pour ulcère peptique sont incontestablement plus difficiles à exécuter après une G. E. postérieure qu'après une antérieure. Ce sont des interventions d'une gravité considérable. L'ulcère peptique produit une réaction très intense dans toute la région de la bouche et il est très malaisé d'atteindre l'ulcère. Souvent on est obligé de faire une gastrotomie pour explorer la bouche par la face interne. Il n'y a pas de doute que la libération de la bouche et sa résection sont plus facile si cette bouche est au premier plan du champ opératoire que si elle est cachée derrière l'estomac adhérent dans la profondeur. Le danger est dans la possibilité de léser les organes voisins (artères). Avec une G. E. antérieure toutes ces difficultés n'existent pas. Il résulte des travaux récents (Finsterer) que pour guérir un ulcère peptique il faut faire une résection large de l'estomac, or cette résection est une opération très grave, mais certainement plus facile à effectuer après une G. E. antérieure.

La fistule jéjuno-colique qui ne se voit qu'après la G. E. postérieure (Loewy) aggrave encore le pronostic et son traitement comporte de grandes difficultés.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I. — La., 54 ans, entré le 2 septembre 1893. Diagnostic-cancer du pylore. Le 13 septembre G. E. antérieure. Vomissements bilieux après l'opération. Décédé le 19 septembre. Autopsie : sutures en parfait état. Aucune trace de péritonite. Bouche de G. E. antérieure perméable, bouts afférents à gauche efférent à droite, normaux.

OBSERVATION II. — Led. H., 56 ans, entré le 8 septembre 1900. Il a commencé à souffrir en 1897, mais les douleurs ont considérablement augmenté depuis 3 mois. Il vomit de temps en temps. Amaigrissement notable, teinte jaune paille des téguments. Pas de tumeur à la palpation de la région de l'estomac.

Opération le 10 septembre. Chloroforme. Laparatomie. Une grosse tumeur siégeant à la petite courbure. G. E. antérieure. 11 septembre. Deux vomissements. Malade très faible. 12 septembre. Pas de vomissements. Mort le soir.

OBSERVATION III. — H. Pierre, 59 ans, entré le 23 mars 1901. Souffre de l'estomac depuis l'âge de 20 ans, il vomissait souvent. Depuis 9 mois il a considérablement maigri, son appétit a diminué. Pendant les derniers mois il a eu 4, 5 vomissements seulement. Pas de douleurs.

Le malade est très amaigri, cachectique, anorexique. Veines de la paroi abdominale très développées dans l'hypochondre droit. Région épigastrique globuleuse. A la palpation-résistance dans la région épigastrique, on sent un placard profond se propageant vers le foie. Le lendemain la paroi abdominale est plus souple et on sent mieux une tuméfaction profonde dans la région épigastrique. L'estomac n'est pas dilaté, pas de clapotage. Mais il ne se dilate que fort peu par l'acide carbonique (potion)

Opération le 1^{er} avril 1901. Chloroforme. Laparotomie médiane. Epiploon infiltré. Tumeur siégeant sur le pylore et ayant envahi la petite courbure, empiétant sur les faces antérieure et postérieure, estomac ayant perdu sa mobilité, adhérent dans la profondeur. On se décide à faire une G. E. antérieure. On attire très difficilement la paroi antérieure de l'estomac, anse jéjunale de 35 cm., tordue, bouche à 8 cm. du pylore. Surgets au catgut. Dans la partie proximale du pylore l'aiguille semble pénétrer dans la tumeur. Un point fixe le bout afférent à la face antérieure de l'estomac. Suture de la paroi abdominale.

Le malade souffre beaucoup après l'opération, il vomit une grande quantité de liquide brunâtre. 2 avril. Le malade ne vomit plus. Langue sèche. Pouls 100, $t^{\circ} = 37^{\circ},2$, il ne souffre plus. Sérum 1.000 gr., lavement peptoné. 3 avril. Pouls faible, sérum. 4 avril, Langue rôtie. Malade très affaibli, pouls à 120. Il s'éteint le soir. Autopsie : bouche anastomique en bon état, les sutures tiennent très bien. Anses afférente et efférente normales. Enorme tumeur surtout de la face postérieure à 25 cm. du pylore, atteignant la grande courbure.

OBSERVATION IV. -- Bon., entrée le 7 novembre 1905. Douleurs d'estomac depuis un an survenant après les repas et suivies de vomissements alimentaires. Depuis 2 mois les douleurs sont très vives et les vomissements plus fréquents. On sent au niveau du pylore une tumeur mobile.

Opération le 13 novembre 1905. Estomac infiltré, grosse masse au niveau du pylore et de la grande courbure, estomac non distendu, mais adhérent dans la profondeur. On amène une anse jéjunale de 35 cm. qu'an anastomose à la face antérieure de l'estomac pour un bouton de Jaboulay. Quelques points séro-séreux pour amener la fermeture et prévenir la chute trop rapide du bouton. Fixation de l'intestin grêle à l'estomac (anse afférente) pour empêcher une coudure. Fermeture de la paroi abdominale en trois plans. 15 novembre. La malade est très faible, elle vomit continuellement un liquide noirâtre, sans effort. Lavages de l'estomac. Sérum souscutané. 17 novembre. La malade meurt à 8 heures du soir.

OBSERVATION V. — V. Des., 56 ans, entré le 5 juillet 1906. Souffre depuis longtemps de dilatation bronchique, expectoration abondante, fétide. Depuis deux mois présente des phénomènes stomacaux : douleurs après les repas suivies de vomissements.

Il est dans un état de cachexie extrême, l'amaigrissement est considérable, peau flasque, gardant le pli, myœdème très net. On sent à droite de la ligne médiane une tumeur profonde, adhérente aux plans profonds. Pas de péristallisme stomacal visible. Vomissements extrêmement abondants, mais à longs intervalles (cinq à dix jours). On ne

retrouve pas de débris alimentaires, mais le malade ne prend que du lait.

Tubage de l'estomac à jeûn : grande quantité de liquide.
8 juillet. Lavage de l'estomac.

Opération. Le 9 juillet. Chloroforme. Laparotomie sus-ombilicale médiane. L'estomac est petit. On trouve un gros néoplasme siégeant sur la partie inférieure de la petite courbure et la région pylorique. La face postérieure de l'estomac est envahie. G. E. antérieure antécolique au bouton de Jaboulay.

Le 10 juillet. Le malade présente une dyspnée intense, il meurt le même jour. Autopsie : Péritoine normale. Estomac rempli de liquide brunâtre, contenant des débris alimentaires. Le bouton est perméable. Le point de catgut pour fixer l'anse afférente a parfaitement tenu. Néoplasme de la région pylorique, sténose incomplète. Œdème intense des poumons des deux côtés, dilatation bronchique modérée.

OBSERVATION VI. — F-t. La malade se plaint de douleurs continues dans la région épigastrique. Il y a un mois la malade a présenté une élévation de température et un plastron de dureté ligneuse. La température est brusquement tombée après évacuation par l'anus d'un liquide qui pouvait être du pus. Mais les douleurs intenses ont continué. La veille de l'opération on trouve un gros noyau saillant d'une dureté néoplasique. G. E. le 30 mai 1908. Incision à gauche de l'ancienne cicatrice (hernie ombilicale opérée). L'estomac est adhérent et se continue directement sur le noyau de la paroi. Adhérence. On est obligé de faire une

G. E. antérieure presque sur la grande courbure dans les plus mauvaises conditions. La malade s'éteint le 2 juin.

OBSERVATION VII. — Rog., 49 ans, entré le 23 mai 1915 pour des douleurs d'estomac. Depuis six mois il éprouve de l'inappétence, des nausées après les repas, et parfois il a des vomissements immédiatement après avoir mangé ou cinq ou six heures après. Les vomissements sont précédés de douleurs épigastriques violentes. Quelquefois les aliments sont rejetés après un séjour dans l'estomac de plus de vingt-quatre heures. Constipation opiniâtre. Le creux épigastrique est saillant. En pinçant la paroi abdominale à ce niveau, ou en faisant avaler un peu de lait on voit l'estomac se contracter de gauche à droite. Chaque contraction s'accompagne de coliques. L'S iliaque est distendu.

Pouls 65, T° = 37,°5. Peau sèche, mais ne gardant pas le pli. Pas de sang dans les selles. A l'examen radioscopique : estomac très distendu, descendant jusqu'au niveau de l'ombilic. Contractions péristaltiques nettes. Rien dans le duodénum.

Opération le 3 juin. Chloroforme. Laparotomie médiane sus-ombilicale, tumeur pylorique. On relève le méso-côlon transverse, les vaisseaux qu'il contient ne laissent qu'une place insuffisante pour l'anastomose transmésocolique. On fait une G. E. antérieure à anse longue, on est obligé de placer les clamps sur l'estomac distendu. Points de suspension. Le 4 juin. Pas de vomissement. 7 juin. Bouillon de légumes. Le 24 juin. Le malade quitte l'hôpital en bon état.

OBSERVATION VIII. — Bout. Paul, 38 ans, entré le 3 novembre 1915. Le début des troubles gastriques remonte à sept ans. Depuis ce temps le malade souffre de douleurs après les repas et des vomissements se produisent quatre heures après l'ingestion des aliments. Depuis deux ans, la région épigastrique est très douloureuse, surtout à la pression. A la palpation on sent dans cette région, un peu à gauche de la ligne médiane, une tuméfaction du volume d'une petite orange. Pas d'hématémèse. Pas de sang dans les matières. Les douleurs sont presque continues. Le malade a maigri de 40 livres depuis un an. Il est très pâle.

A la radioscopie : estomac très dilaté. Stase très prolongée. 8 novembre. *Opération*, chloroforme. G. E. antérieure précolique. Il existe une masse néoplasique rétrécissant le pylore. Suspension du bout afférent de l'anse par des points de catgut. Trois vomissements le jour de l'opération. Le 15 novembre le malade commence à manger un peu de viande. 28 novembre. Le malade quitte l'hôpital en bon état.

OBSERVATION IX. — Mai. Marie, 43 ans, entrée le 22 février 1917. Le 28 février. Repas de Hayem, on constate une stase prononcée. Lavages d'estomac. *Opération* le 7 mars, chloroforme. G. E. pour cancer du pylore. On trouve une tumeur siégeant au niveau de la petite courbure et ayant envahi presque la totalité de la grande, le pylore est également envahi. Il n'y a pas suffisamment d'espace pour que la G. E. postérieure soit praticable. G. E. antérieure à anse longue, tordue, suspendue par des points de catgut. Le jour de l'opération deux vomissements. Huile

camphrée. 8 mars. Pouls faible à 100. 9 mars. Pouls à 100, huile camphrée. Repas : purée de pommes. 10 mars. Lavage de l'estomac. Du 10 au 17 mars. Affaiblissement progressif. Huile camphrée. Décédée le 17 mars.

OBSERVATION X. — Do..., 48 ans, entré le 31 janvier 1922. Le malade fait remonter le début de sa maladie à un accident survenu en juin 1920. Quatre jours après l'accident le malade rejette un gros crachat noir sans présenter de troubles digestifs. Diminution de l'appétit. Au mois d'août 1921, survient un vomissement de sang noir assez abondant. Depuis ce temps le malade vomit tous les matins après son petit déjeuner. Trois quatre heures après le déjeuner le malade est pris d'une douleur violente au niveau de la région épigastrique. Depuis ce moment il a beaucoup maigri. Au mois de décembre le malade commence à vomir tout ce qu'il prend. Les douleurs surviennent trois quatre heures après les repas et sont presque aussitôt suivies de vomissements qui soulagent le malade. Les selles sont parfois noires. Le malade est très faible et amaigri. Pas de tumeur à la palpation. Wassermann + Meyer et Weber positifs dans les selles. Tubage de l'estomac : à jeun 400 cm³ de liquide de couleur chocolat, odeur butyrique, pas de HCl libre, débris de pruneaux ingérés la veille ; après le repas d'épeure, volume 210 cm³, Acidité totale, 0.67, HCl 0.6, chlore total 0.91, HCl libre manque. A la radioscopie : quelques contractions de l'estomac s'arrêtant avant le pylore, pas de contractions au niveau du pylore qui a l'aspect amplifié ; aspect flou de la petite courbure. Grosse quantité de liquide, pas d'évacuation pendant l'examen. Estomac ptosé et distendu.

Traitement au benzoate de mercure. Sérum glycosé le 12 février. Opération le 13 février, chloroforme. Incision transversale. Enorme néoplasme pylorique envahissant la petite courbure. La face postérieure de l'estomac est largement envahie ainsi qu'une partie de la face antérieure. G. E. antérieure par le procédé habituel, bouche loin du pylore, fermeture de la paroi en trois plans. 100 cm³ de sérum glycosé, 60 cm³ d'huile camphrée. Les jours suivants : pas un seul vomissement, bon état général. 16 février, le malade prend du lait. 18 février, purée et des œufs. Le quinzisième jour après l'opération les fils sont enlevés, la plaie est un peu désunie. 3 mars. Désunion complète de la plaie. Des abcès se sont formés sur les deux cuisses avec des zones de rougeur et des phlyctènes, grand décollement des tissus. La température atteint 39°. Mort le 4 mars 1922.

OBSERVATION XI. — G. Pi..., 51 ans, entré à l'hôpital le 14 mars 1922. La maladie a débuté en décembre 1916 par des hématomèses accompagnées de douleurs qui s'exacerbent avant le repas. Un point douloureux au creux épigastrique. Pituïtes matinales, pyrosis postprandial. Amaigrissement notable. Selles noires trois jours après les hématomèses. A la radioscopie : cavité gastrique à forme normale, points douloureux au pylore et à la grande courbure. Contractions ralenties non douloureuses. Evacuation rapide intrapylorique et duodénale. De décembre 1916 à mars 1922 le malade continue à souffrir avec quelques rémissions.

Il présente des signes nets de sténose pylorique. Avant d'entrer à l'hôpital le malade subit en ville un examen

radioscopique. Estomac volumineux hypotonique n'ayant, six heures après le repas, évacué qu'une minime fraction du liquide bismuthé. Cette stase s'accompagne d'hypersécrétion qui surmonte le niveau liquide et d'une image du duodénum sans évacuation visible. Tout le corps de l'estomac est élargi. Le bas-fond au niveau de la région prépylorique et pylorique présentent une image lacunaire douloureuse que ne modifie pas la palpation profonde. La mobilité de la région pylorique est réduite. Péristaltisme très réduit.

Le malade est très amaigri, cachectique, affaibli.

Opération le 13 mars 1922, chloroforme.

Laparotomie médiane sus-ombilicale. On trouve un énorme néoplasme pré-pylorique qui présente une certaine mobilité, mais il y a des ganglions nombreux dans le méso-colon et le néoplasme est très étendu à la face postérieure, la G. E. postérieure ménerait la bouche trop haut. On fait la G. E. antérieure à anse longue, tordue, nettement isopéristaltique de manière à ne pas couder l'anse afférente, mais la bouche se trouve assez loin du pylore. Points de suspension au-dessous et au-dessus de la bouche. Suture de la paroi en trois plans.

Les jours suivants le malade ne présente pas de vomissement. Il sort de l'hôpital le 31 mars. Six semaines après il est vu de nouveau, il a engraisé de 19 kg. A l'examen radioscopique et à la radiographie : G. E. fonctionnant très bien, évacuation rapide, pas de reflux dans l'anse afférente, bouche large.

OBSERVATION XII. — Ber., âgée de 46 ans, entre à l'hôpital le 6 avril 1922 pour douleurs dans la région

épigastrique et vomissements. Il y a cinq mois la malade a vomit, surtout la nuit, sans effort. Elle n'a pas remarqué de débris alimentaires ni de sang dans le liquide vomi, qui était de saveur fade. En janvier 1922 les douleurs apparaissent. Elles surviennent après les repas, surtout le soir, immédiatement après l'ingestion des aliments. Ces douleurs qui siègent dans la région épigastrique irradient dans les deux hypochondres. Sensation de pesanteur. Ces douleurs sont calmées par des vomissements, mais ils surviennent tardivement, trois quatre heures après le repas. La malade a beaucoup maigri. L'appétit est conservé, mais elle ne mange pas pour ne pas souffrir. Depuis quatre semaines les douleurs sont particulièrement pénibles et fréquents, la malade accuse une perte de forces, elle est obligée de s'aliter.

A la palpation on constate une sensibilité généralisée de la région abdominale avec une zone de douleurs très vive dans la région épigastrique. On constate une résistance profonde et des petites saillies irrégulières.

Réactions de Weber et Meyer négatives dans les selles.

Tubage gastrique: A jeun, 16 avril, liquide et débris alimentaires, couleur verte. Après le repas d'épreuve: volume 230 cm³, acidité totale 0,48, pas d'acide chlorhydrique libre.

Examen radiologique: huit heures après l'ingestion du repas bismuthé les 3/4 de la masse opaque se retrouvent dans l'estomac. Estomac assez petit, mais élargi. Point douloureux fixe au pylore. Pas d'évacuation duodénale.

Opération le 26 avril 1922 précédée de lavages quotidiens de l'estomac, d'injections de sérum glycosé de l'huile

camphrée. Rachianesthésie ; puis éther. Laparotomie médiane sus-ombilicale. Le pylore et la moitié droite de l'estomac sont envahis par une tumeur diffuse (type linite). On arrive difficilement à saisir une partie de la paroi antérieure de l'estomac qui est fixé. On fait une gastroentérostomie antérieure précolique à anse longue tordue. Points de suspension sur l'anse afférente.

Le jour de l'opération la malade a des vomissements de couleur noirâtre. Lavage de l'estomac. Pouls à 120.

Le 29 avril. Les vomissements de même nature continuent.

Le 1^{er} mai. Les vomissements sont plus espacés ; mais ils continuent les jours suivants.

Le 6 mai. Nouvelle intervention. Anesthésie locale. On trouve des adhérences nombreuses qu'on libère ; bouche en bon état. On fait une anastomose latéro-latérale entre les deux chefs de l'anse anastomosée dont l'afférent est distendu. Malade ayant un très mauvais état général. Pouls à 180, très faible. Mort le sept mai matin.

OBSERVATION XIII. — Mal. âgé de 53 ans. Très affaibli, pâle, a souvent des syncopes, après lesquelles il a constaté des selles noires. Perte d'appétit, amaigrissement. Pas de vomissements.

A l'examen on constate une pâleur extrême, muqueuses exangues. Aucune douleur à la palpation de l'abdomen, une légère sensibilité de l'hypochondre gauche. Pas de stase gastrique à la radio. Mais le 12 août le malade vomit et on trouve dans le liquide rejeté des débris des aliments ingérés

il y a trois jours. On est obligé de faire une transfusion de 250 cm³ de sang au malade.

Réaction de Meyer positive dans les selles et les matières vomies. Tubage de l'estomac : à jeun HCl libre 0,14, acidité totale 0,87, acide lactique-présence, après le repas d'épreuve : HCl libre 0,22, acidité totale 1,22, acide lactique présence.

Opération le 8 septembre 1922. Rachianesthésie G. e. pour néoplasme de l'estomac. Malade ayant un très mauvais état général. Laparotomie sus-ombilicale médiane. Gros néoplasme de la petite courbure adhérent au foie et au pancréas se propageant et envahissant le pylore. Impossibilité de faire une g. e. postérieure. Anastomose antérieure précolique à anse longue tordue, points de suspension.

8 septembre. Le malade a quelques vomissements. Pouls très faible. 9 septembre. Ne vomit pas. Pouls 120, très faible. Huile camphrée. 10 septembre. Même état. Pouls 130. 13 septembre. Le malade s'éteint.

OBSERVATION XIV. — Pet. 52 ans. Le malade est un vieux dyspeptique, il souffre particulièrement de l'estomac depuis 7 ans. Depuis 3 mois et demie, les douleurs sont devenues très vives. Elles débutent 3 h. 1/2 — 4 heures après le repas. Pas de vomissements, mais éructations fréquentes et presque incessantes. A eu une très légère hémorragie en décembre 1897. Au commencement de février 1898, une hémorragie très considérable qui s'est manifestée par des symptômes d'hémorragie interne ; plusieurs jours après sont apparus un malaise considérable et une hématémeuse insignifiante. Depuis la faiblesse est extrême. Les douleurs sont permanentes et

très vives, mais il n'y a pas de vomissements. Le malade boit un peu de lait, alimentation rectale. Injections de morphine.

Opération le 15 février 1898. Laparotomie, on est obligé de renoncer à la G. E. postérieure, le méso-côlon est trop épais. Le pylore présente un épaississement circulaire, dur, régulier, parfaitement mobile. G. E. antérieure. Résultats immédiats excellents. Le 21 février hémorragie mortelle.

OBSERVATION XV. — Sc. Charles, 49 ans, entré le 3 janvier 1901. Malade envoyé de médecine pour accidents de sténose pylorique probablement d'origine cicatricielle. Début des douleurs et des vomissements très anciens remontant à 2 ans. Mais depuis un mois il y a une intolérance absolue aux aliments, les douleurs survenant très peu de temps après le repas même liquide, vomissements 4-5 heures après le repas. Pendant plusieurs jours il a des vomissements ressemblants à de la suie. Dilatation gastrique énorme. Etat général très mauvais, cachectique, amaigrissement considérable. On lui fait des lavements alimentaires.

Opération le 10 janvier. — Incision médiane de 12 cm. Estomac très dilaté. G. E. antérieure à anse de 50 cm. environ. Surjets au catgut. Deux points séro-séreux sont placés à 2 cm. de la bouche en amont et en oval. Fermeture de la paroi en trois plans. Le soir de l'opération la t° est à 37°,8, le pouls est à 100, petit. 500 gr. de sérum. Caféine. Le malade se sent bien, pas de vomissements. 11 janvier. Un vomissement noirâtre. Le malade est très altéré à partir de midi. On lui donne quelques cuillerées

de lait glacé. Pouls petit. T° 38°,6. 12 janvier. Vomissements répétés noirâtres, l'état général continue à s'aggraver, à 10 heures pouls très rapide, incomptable. Efforts de vomissements incessants. Piqûres d'éther et de caféine, 250 gr. de sérum. Le lavage de l'estomac ramène plus d'un litre d'un liquide brun, infecte. Mort à 11 heures.

Autopsie : Ancienne réaction péritoniale. Les sutures de la bouche de G. E. tiennent bien. Sur la face supérieure du pylore à cheval sur le pylore et la première portion du duodénum existe une perforation grosse comme une pièce de 20 centimes en argent, ronde comme à l'emporte pièce. Des adhérences péritonéales seules empêchaient l'issue du contenu stomacal dans le péritoine.

OBSERVATION XVI. — B. Etienne, 43 ans, entré le 19 avril 1901. Malade envoyé de médecine. Se plaint de douleurs stomacales survenant 3, 4 heures après le repas depuis déjà 20 ans, environ, elles sont intermittentes avec des périodes où le malade se porte bien. Jamais de vomissements. L'appétit est conservé. Légère submatité aux sommets et quelques râles fins. Amaigrissement notable surtout depuis quelques mois. Il existe du myœdème. L'abdomen est légèrement rétracté mais il y a une légère voussure épigastrique. Douleur peu intense à la palpation au dessous du rebord costal droit mais aucune tuméfaction apparente, seulement un empatement mal limité.

Opération le 25 avril. Chloroforme. Laparotomie médiane sus-ombilicale. Estomac très dilaté. Le pylore présente des adhérences avec le fond de la vésicule biliaire. en essayant de détruire ces adhérences on ouvre l'estomac,

suture de la plaie en deux plans. G. E. antérieure, bouche au niveau du vestibule pylorique un peu plus près de la grande courbure. Fermeture de l'abdomen en trois plans. Le malade est très affaibli. 500 puis 1.000 gr. de sérum. Il se plaint de douleurs épigastriques violentes. Pouls 105, t° normale. 26 avril. Quelques vomissements noirâtres. Mort le 26 avril.

Autopsie : Estomac et anses intestinales considérablement distendus par des gaz. Tuberculose ulcéreuse des sommets au début. Pas de fermeture de la plaie abdominale. G. E. en bon état. Diverticule pylorique sous-hépatique.

OBSERVATION XVII. — Sen. Henri, 42 ans, entré le 15 décembre 1902 avec le diagnostic de sténose pylorique.

Opération le 17 décembre. Incision médiane. Pas d'adhérences au niveau du pylore ou du duodénum, pas d'induration. G. E. antérieure parce que les espaces avasculaires du méso-côlon sont très réduits, après effondrement du méso-côlon une hémorragie très abondante se produit. Sutures gastro-intestinales au catgut fin. Fixation de l'anse afférente. On s'assure qu'il n'y a pas de coudure brusque ni de tiraillements de la bouche, le côlon n'est pas comprimé. Fermeture de la paroi abdominale en trois plans. 18 décembre. Température 37°,4. pouls 90. Le malade vomit tout ce qu'il prend. Les vomissements sont bilieux. On fait un lavage d'estomac. 19 décembre. Même état — vomissements, constipation. Soulagement par un lavage de l'estomac. 23 décembre. Les vomissements deviennent fécaloïdes. 24 décembre. Le malade ne vomit plus, il a une débacle

diarrhéique. Il se sent mieux. Hypothermie. Mort. *Autopsie.* On trouve un cancer de l'angle droit du côlon, bien limité, rétrécissant la lumière de l'intestin. Le péritoine est sain. La bouche de G. E. n'a pas cédé, mais il y a un *circulus viciosus*. Le bout efférent de l'anse est vide, le bout duodénal distendu égale le côlon transverse. Il y a une valvule qui ferme l'anse efférente.

OBSERVATION XVIII. — Cham., 68 ans., le malade entre avec le diagnostic de sténose pylorique extrinsèque d'origine biliaire. Le malade a maigri notablement, mais il est encore très vigoureux. Léger athérome. Grands lavages de l'estomac. *Opération* le 1^{er} juin 1900. Petite incision sus-ombilicale. L'estomac est vide, peu augmenté de volume. G. E. postérieure qui se fait très facilement. Le soir le malade est bien. 37°, 1, Pouls 60. Quelques vomissements. 2. VI. Les vomissements sont devenus très fréquents, sortes de petites régurgitations de matière noirâtre. A 11 h. les vomissements sont presque incessants. L'examen de laboratoire constate qu'ils ne contiennent pas de bile mais uniquement du suc gastrique et un peu de sang. *Intervention itérative* à six heures et demi. L'estomac est distendu, mais il ne descend pas plus bas que la veille, il renferme surtout des *gaz*. Les deux bouts de l'anse sont de calibre égal, mais ils sont accolés, d'où coudure. Péritoine absolument intact. On fait sauter une partie des sutures de la bouche : il n'y a pas le moindre suintement sanguin, il n'y a pas d'éperon. On agrandit la bouche par une large résection de l'orifice stomacal, on refait la suture. Il est difficile de redresser et de fixer les deux bouts de l'anse. Entéro-anastomose,

On constate que la bouche de G. E. est faite très près de l'anse fixe.

Après cette seconde intervention le malade a encore des vomissements qui présentent les mêmes caractères. A dix heures et demi les vomissements sont devenus beaucoup plus rare. Le malade se sent soulagé. Il ne vomit qu'une fois par nuit. Affaiblissement rapide. Mort le trois juin à huit heures et demie du matin.

OBSERVATION XIX. — P-t, 58 ans, entré le 28 avril 1908. Le début des troubles gastriques remonte à 13 mois atteignant presque d'emblée leur maximum. Brûlures siégeant à l'épigastre, irradiants dans le dos, tiraillements. Les douleurs apparaissent deux heures après le repas, durent une à trois heures se prolongeant quelquefois 10, 12 heures et se terminant par des vomissements presque sans efforts ; ils étaient alimentaires. Le malade y reconnaissait des aliments ingérés 12, 15 heures auparavant. Pas d'hématémèses. Dégoût pour la viande et les graisses. Depuis un mois il souffre continuellement. Son poids est tombé de 95 kg. à 70. A l'examen : malade amaigri, mais non cachectique. Palpation de l'épigastre douloureuse, on sent une résistance profonde, mais pas de tumeur limitée. L'estomac ne paraît pas dilaté. Vomissements de couleur brunâtre. *Tubage de l'estomac* : à jeun, 149 cm³ de liquide contenant de nombreux débris des aliments, ingérés la veille.

$A = 0,131$; $H = 0,051$; $C = 0,087$; $H + C = 0,138$.

$T = 0,430$, $F = 0,292$; $\alpha = 0,80$; $T/F = 1,47$

Acide lactique-néant, ac. acétique = réaction nette.

Après le repas d'épreuve - liquide à volonté.

$A = 0,270$; $H = 0,403$; $C = 0,175$; $H + C = 0,277$

$T = 0,408$; $F = 0,131$; $\alpha = 0,90$; $T/F = 3 - 4$,
acide acétique $\equiv$ réaction nette.

Opération le 20 mai 1908, Chloroforme. Laparotomie sus-ombilicale. L'estomac porte plusieurs cicatrices d'ulcères. On fait une G. E. postérieure après avoir reséqué une bande de la paroi gastrique au niveau des cicatrices, sans accidents. Dans l'après-midi le malade a cinq gros vomissements, les vomissements continuent toute la nuit
Mort à sept heures et demie du matin en hypotherie.

OBSERVATION XX. — S. Alex., 63 ans, entré le 18 mai 1909 (envoyé de médecine). Le début de la maladie remonte à trois mois. Pesanteur, brûlure à tout moment de la journée, sans horaire fixe, mais augmenté par l'ingestion des aliments. Les douleurs sont souvent suivies de vomissements peu abondants. Depuis un mois le malade a des vomissements alimentaires, abondants tous les deux jours, il les provoque quelquefois lui-même. Anorexie, amaigrissement de 16 kg. Faiblesse très prononcée. Voussure notable dans la région épigastrique. Clapotage à jeun très net descendant à trois travers de doigt au-dessus de l'ombilie. Aucune douleur à la palpation. *Tubage gastrique* 7 mai, à jeun (le malade a vomi la nuit), nombreux débris alimentaires reconnaissables à l'œil nu, odeur nauséuse.

$A = 0,328$; $H = 0,000$; $C = 0,000$; $H + C = 0,000$.

$T = 0,313$; $F = 0,313$; $\alpha = 328$; $T/F = 1$

réactions lactique et butyrique très prononcées.

Le 13 mai, tubage après repas d'épreuve, liquide épais, très abondant, odeur désagréable.

$$A = 0,063 ; H = 0,000 ; C = 0,022 ; H + C = 0,022$$

$$T = 0,189 ; F = 0,167 ; \alpha = 2,95 ; T/F = 1,13$$

réactions lactique et butyrique très prononcées.

Opération le 21 mai. — Chloroforme. G. E. postérieure par la technique habituelle. Laparotomie médiane sus-ombilicale. Néoplasme inextirpable, occupant la région pylorique envahissant la petite courbure et les deux faces. G. E. postérieure, sutures très difficiles à pratiquer car l'estomac est très friable. 22 mai, pouls 118, t° 37°. Il a quelques régurgitations. 23 mai, le malade vomit continuellement. 24 mai, les vomissements se répètent malgré des lavages d'estomac. Le liquide vomi est foncé, il contient de la bile (examen de laboratoire). 25 mai, vomissements, lavage de l'estomac. 26 mai, mort à 6 heures du matin.

OBSERVATION XXI. — Cra., 44 ans, entré le 6 janvier 1910. Troubles gastriques depuis l'âge de 22 ans, intermittents, avec intervalles assez prolongés. *Actuellement*, l'appétit est conservé, mais le malade a maigri depuis deux mois. Il présente des douleurs tardives (quatre cinq heures après les repas) exagérées par le décubitus gauche. Pas de vomissements, nihématémèses. 8 janvier, *tubage de l'estomac* après le repas d'épreuve, volume 192 cm³ ; acidité 2 gr. 02 α HC par litre ; $H + C = 2,55$; Cl total — 4,01. *Opération*, le 19 janvier, laparotomie médiane sus-ombilicale. G. E. postérieure au catgut, suture de la brèche du méso-côlon à la face antérieure et à la face postérieure de l'intestin. 20 janvier. Le malade vomit facilement, sans effort ; liquide noirâtre. 21 janvier. Les vomissements abondants de même nature continuent. 29 janvier. *Laparo-*

tomie itérative : on trouve des adhérences du grand épiploon à la paroi. Un segment de l'épiploon adhérent dans la profondeur semble former une bride. L'anse anastomosée est en position normale, mais il y a des adhérences. Libération des adhérences, anastomose au bouton de Jaboulay entre les bouts afférent et efférent. 2 février. Vomissements de liquide noir ; lavage de l'estomac. 3 février. Mort à 6 heures du matin.

OBSERVATION XXII. — Ric. 67 ans, entré le 26 juillet 1911 pour des troubles gastriques qui ont commencé il y a deux mois et demi par des vomissements se produisant deux ou trois heures après le repas, ayant une odeur de beurre rance. Le malade a beaucoup maigri. En même temps des douleurs apparurent siégeant dans la région épigastrique.

Malade cachectique. L'estomac est dilaté et on produit le bruit de clapotage. La palpation permet de sentir une tumeur plate, ovoïde, siégeant dans la région pylorique.

Opération le 31 juillet, chloroforme. Incision médiane. Estomac *très dilaté*. Grosse tumeur pylorique adhérente et inextirpable. G. E. postérieure. Mésocôlon très épais, on lie un vaisseau dans son épaisseur. Paroi stomacale très amincie. Fixation de l'anse anastomosée au mésocôlon par quatre points. Le malade meurt le quatre août après avoir beaucoup vomi. Autopsie : on constate qu'à cause de l'épaisseur et de la brièveté du mésocôlon un des points de fixation a déterminé une obstruction complète de l'anse jéjunale.

OBSERVATION XXIII. — Iz. Valentine, 27 ans, entrée le 17 mars 1914. Troubles gastriques depuis l'âge de 17 ans : vomissements alimentaires précoces et tardifs, plusieurs

vomissements de sang les derniers mois. Douleur très vive épigastrique irradiant dans le dos. Les matières sont souvent noires. La palpation révèle un point douloureux au niveau de la région épigastrique à gauche de la ligne médiane à un travers de doigt au-dessus de l'ombilie. *Tubage de l'estomac* : à jeûn, liquide coloré par la bile, quelques débris alimentaires. Repas d'épreuve : 65 cm³ de liquide ; acidité 1.82, HCl libre existe. *Opération* le 30 mars, chloroforme. G. E. postérieure. On trouve quelques adhérences dans l'arrière-cavité des épiploons, anse courte. Le malade a beaucoup vomi les jours après l'opération. Après quelques jours de calme les vomissements commencent le 8 avril. 12 avril. On est obligé d'alimenter la malade par des lavements. Elle vomit continuellement. 13 avril. *Opération itérative* : la bouche de G. E. postérieure est coudée, l'anse afférente est distendue. On met quelques points de catgut pour fixer l'anse afférente à l'estomac à gauche de la bouche pour réduire la coudure. Un gros fil de soie est placé autour du pylore. Après l'opération la malade continue à vomir. 15 avril. *Troisième intervention*, chloroforme, résection de la bouche de G. E., fermeture du segment intestinal, son calibre se trouve diminué. Fermeture partielle de la plaie stomacale et confection d'une nouvelle brèche de G. E. portant sur une anse jéjunale assez longue. 30 avril. Ablation des fils. 19 mai. La malade quitte l'hôpital avec un état satisfaisant.

OBSERVATION XXIV. — Arb., 60 ans, entré à l'hôpital le 15 octobre 1921. Malade depuis trois mois environ. Il souffre depuis ce temps de douleurs et de pesanteur

dans la région épigastrique, surtout après les repas, mais sans horaire fixe. Pour se soulager, le malade provoque lui-même des vomissements, qui sont de nature alimentaire. Le malade est constipé, il a beaucoup maigri ; aspect cachectique. L'examen du suc gastrique a révélé l'absence totale d'acide chlorhydrique libre. On ne trouve pas de tumeur à la palpation. *Opération le 20 octobre (Docteur Epstein)*. Anesthésie locale à la novocaïne. Incision médiane sus-ombilicale. On trouve une grosse tumeur dans la région pylorique se propageant sur la petite courbure. G. E. postérieure transmésocolique par le procédé habituel ; on fixe l'ouverture du mésocolon à la paroi postérieure de l'estomac. Une hémorragie abondante gêne l'opération. Entéro-anastomose complémentaire à la suture. Fermeture de la paroi abdominale en trois plans. 21 octobre. Le malade vomit continuellement un liquide foncé. La température est normale. 22-23 octobre. Les vomissements continuent. T° normale, pouls 80. 25 octobre. Le malade vomit très peu. 27 octobre. Reprise des vomissements de même nature. Une selle spontanée. 28 octobre. Vomissements et hoquet. Pouls 80, petit, faible. 29 octobre. L'affaiblissement s'accroît. Mort le soir.

CONCLUSIONS

1) Les statistiques concernant les résultats de la gastro-enterostomie antérieure et de la G. E. postérieure dans le traitement palliatif des cancers sténostants du pylore ne peuvent être comparées, car la G. E. antérieure est en général réservée aux cas pour lesquels la G. E. postérieure est inapplicable. Aussi la mortalité postopératoire de la G. E. antérieure se ressent-elle des mauvaises conditions anatomiques locales et de la gravité habituelle de l'état général des opérés.

2) La G. E. antérieure n'expose pas à plus de complications post-opératoires que la G. E. postérieure. Employée comme méthode habituelle par certains chirurgiens la G. E. antérieure a donné d'aussi bons résultats que la G. E. postérieure

3) On pourrait sans dommage élargir les indications de la G. E. antérieure : il n'est pas nécessaire que la G. E. postérieure soit absolument impossible à exécuter pour se décider à faire une G. E. antérieure, mais dans tous les cas où l'estomac n'est pas tout à fait mobile, où la bouche postérieure serait trop près de la limite de la tumeur, où il y a, non seulement impossibilité, mais simple difficulté d'exécution de la G. E. postérieure, il serait peut être préférable de faire une G. E. antérieure.

4). La G. E. antérieure même exécutée d'une manière physiologiquement illogique c'est-à-dire placée très haut sur la grosse tubérosité, comme on est obligé de le faire dans la majorité des cas de cancer si largement étendu qu'on ne peut songer à faire une G. E. postérieure, donne cependant des résultats fonctionnellement remarquables.

5) Le mauvais état général du malade est une indication pour la G. E. antérieure : elle est dans ces cas une sorte d'opération d'urgence.

6) La suspension de l'anse afférente de la G. E. antérieure est un point capital de la technique.

Vu le Président :

M. Pierre DELBET, *Professeur.*

Vu le Doyen :

ROGER.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

APPELL.

BIBLIOGRAPHIE

- AJELLO. — Gastroenterostomia per cancro stenosante del piloro, in *Riforma medica*, Napoli, 1919, XXXV p. 270.
- ALBRECHT. — Über die Resultate.... der G. E., in *Br. Beitr. Z. Klin. Chirurgie*, 1911, LXXXIII.
- AMBERGER. — Dünndarminvagination nach vorderer G. E., in *Zentralblatt f. Chir.* 1921.
- ANSPERGER. — Retrograde Darminvagination nach G. E., in *Zentralblatt f. Chir.* 1922, p. 191.
- ARONSON. — What are contraindications to the operation for the radical cure of gastric cancer, in *American Journal of Surgery*, N. Y., 1914, 70.
- ATANASESCU. — Câteva complicatiuni al gastro-jejunostomiei, in *Spitalul*, Bucuresti, 1909, XXIX, 223.
- BALFOUR (D. C.). — Restauration of gastro ent. continuity by means of anti-colic G. E. for cancer of the pylorus and the stomach, in *Surgery, Gynec. et Obstetr.* 1917, XXV.
- BARATINSKY. — G. E. anterior antecolica, in *Medizin-pribavlenia k morskou Sbomikou* (en russe) St-Petersbourg, 1910, p. 182.
- BARBER. — Gastro-enterostomy; the stoma and the efferent loop in *Interstate Med. Journal*, St-Louis, 1918, XXV, p. 84.
- BARJON. — Cancer de l'estomac, in *Lyon médical*, 1913, CXX, p. 839.
- BARLING. — A. Jear's experience of gastric surgery, in *Birmingham Med. Rev.* 1910, LXIX, p. 111.
- BARRINGTON-WARD. — Gastric operations; 100 cases, in *Lancet*, 1921, II, 382.
- BAUSCH. — Die Endresultate der G. E. bei Margengeschwür, in *Deutsche Zeitschr. f. Chir.* CXLIX, 1918.

- BEER Th. — Beitrage Z. Atiologie des peptischen Jejunalgeschwürs, in Zentralbl. f. Chir. 1922, N. 9.
- BÉGOUIN. — G. E. au bouton de Jabouley pour sténose pylorique, in Journal de Médecine de Bordeaux, 1910, XL.
- V. BERGMANN. — G. E. und Magenresektion, in St-Petersb. medizin. Wochenschrift, 1909, XXXIV.
- BERNARD. — A propos de la G. E., in Journal de médecine de Paris, 1912, XXIV.
- BERNIER. — Dilatation aigüe postopératoire de l'estomac. Thèse de Paris, 1911-12.
- BEVAN. — Carcinoma of the pyloric end of the stomach, anterior G. E., in Surgic. Clinic N. Am. 1921. I.
- BEVAN. — Chronic vicious cycle following G. E., in Surgical Clinic Chicago, 1918, II.
- BEVAN. — Carcinoma of the stomach, anterior G. E. Surgical Clinic of Chicago, 1920, IV.
- BIDWELL. — Immediate and ultimate results of G. E. for ulcer, in West Lond. Med. Journal, 1911, XVI.
- Id. — Id. In Medic. Press et Circul. 1912, N. S. XCIII.
- BIER, BRAUN, KÜMMELL. — Operationslehre. T. II, 1912.
- BIRCHER. — Contribution à la chirurgie de l'estomac et à la technique de la G. E., in Archiv. für Klin. Chirurgie. 1908, LXXXV.
- BIRCHER. — In Zentralbl. f. Chirurgie, 1918, n. 27.
- BLAD. — Gastro-enterostomie, in Archiv. f. Klin. Chirurgie t. 92.
- BLAD A. — Über die Wirkung und Indikationen der G. E., in Archiv f. Klin. Chir. 1910. T. 92.
- BLESCH A.-L. — The present status ou the operation of gastro-jejunostomy, in South Med. Journal Nashville, 1916, IX.
- BLOND K. — Über den sogenannten Circulus vitiosus nach G. E., in Medizinische Klinik, 1921, XVII.
- BOND et TOMSON. — Clamps in G. E., Lancet 1910, I.
- BONNEAU. — In Paris chirurgical, 1911, III.
- BORCHARD. — In Verhandlungen der Deutsch. Gesellschaft für Chirurgie, 1912, 140 Kongress, T. I.

- BORZÉKY et BARON. — Zur Behandlung des Kallosen Magengeschwürs, in B. Beitr. Z. Klin. Chir. 1912, LXXVII.
- BRENNER. — Ulcus callosum, Arch. f. Klin. Chir. T. 78.
- BRUN. — Magen chirurgische Probleme, insb. über die Wirkung der G. E., in Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Leipzig, 1915, CXXXII.
- BRUNZEL. — Über den Spätcirculus nach vorderer G. E., in Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1916, CXXXV.
- BRÜTT. — Zur Frage der inneren Einklemmung nach hinterer G. E., in Zentralblatt f. Chir. 1921.
- Id. — Operations und Dauerresultate der operativ. Behandlung des Magen-u. dündarmgeschwürs, in Zentralbl. f. Chir. 1920, I.
- Id. — Die Chirurgische Behandlung des Magengeschwürs, in Br. Beitrage f. Klin. Chir. CXXIII, 1921.
- Id. — Etude clinique et traitement opératoire de l'ulcère peptique après la G. E., in Br. Beitr. Z. Klin. Chir. 1922, CXXVI, cité Journ. de Chirurgie, 1922.
- Id. — Les indications opératoires dans l'ulcère de l'estomac et du duodenum, in Deutsche Mediz. Wochenschr, 1921, XXXIV.
- BRYAN — Etranglement interne recidivant consécutif à une G. E., in Surgery, Gynec, Obstetr, 1920, XXX, N. 1.
- BURDENKO. — Über die Folgen der G. E., in St-Petersbourg. Med. Wochenschr, 1911, XXXVI.
- CALDERARA. — Résultats immédiats et éloignés de la G. E., in Rivista Veneta di scienc. medic., 1911, LIX.
- CARTER. — The medical aspect of G. E., in Americ. Journ. Med. Sc., 1918, CVI.
- CHAILLOT. — Gastro-entérostomie, technique du Professeur P. Delbet, Thèse de Paris, 1908-9.
- CHAVANNY. — Dilatation aigüe de l'estomac, après G. E., in Journal de médec. de Bordeaux, 1909, XXXIX.
- CLAIRMONT. — Zur chirurgischen Therapie des ulcus ventriculi, in Mitteilungen aus d. Grenzgeb-der Mediz. u. Chir., 1909, XX.
- COLLINSON, etc. — Clamps in G. E., in Lancet, 1909, I.
- CREITE. — In Deutsche Zeitschr. f. Chir., 1908, XCIV.

- CUNÉO B. — De l'envahissement du système lymphatique dans le cancer de l'estomac. Thèse de Paris, 1900.
- CUMSTON. — The factors of mortality in, and the complications of G. E., in N-York Med. Journ., 1910, XCI.
- CZERNY. — In II Congrès de Bruxelles de la Soc. Internation. de Chir., 1905.
- DANIELSEN. — Magenkarzinom, ref. in Zentralbl. für Chirurgie, 1909, n° 52.
- DEAVER. — Peptic ulcer, in Tr. Coll. Phys., 1918.
- DELBET. — Recherches expérimentales sur la G. E., in Bull. et Mémoires de la soc. de Chir. de Paris, 1907.
- id. — In Bull. et Mémoires de la Société de Chir., Paris, 1900, 19 décembre.
- id. — L'avenir des gastro-enterostomisés, in Paris Médical, 1911, III.
- DELORE. — Gravité opératoire de la gastrectomie, in Lyon Médical, 1913, CXXI.
- id. — Ulcère peptique du jéjunum après G. E., in Lyon Médical, 1920, N. 9.
- DELORE et ALAMARTINE. — Chirurgie du cancer gastrique, 158 cas, in Lyon Chirurgical, 1909-10, II.
- DENK W. — Studien über die Ätiologie u. Prophylaxe des postoperativen Jejunalgeschwürs, in Archiv. f. Klin. Chirurgie, CXVI.
- DERUGINSKY. — Résultats du traitement du cancer de l'estomac pendant 17 ans, in Khirurgia, Moscou 1914, XXXV (en russe).
- DOBROTVORSKY. — Sur la G. E., Thèse de St-Petersbourg, 1909.
- DOMINICI. — G. E. et exclusionne del piloro, in Boll. d. Soc. Med. di Parma, 1914, VII.
- DUBS. — Circulus nach hinterer G. E., in Zentralblatt für Chir, 1919, XLVI.
- id. — Un cas de G. E. anter., in Zeutralbl. f. Chir., 1922.
- DUJARIER. — La G. E., ses indications, ses effets, ses accidents, in Journal médical français, 1909, III.
- id. — Etat actuel de la chirurgie gastro-duodénale, in Journal médic. français, 1911, VI.

- DUNHAM J. D. — Clinical results of G. E. for non malignant diseases, in Journ. of. Americ. Medic. Assoc., 1910, LV.
- DUVAL P. — Un point de technique opératoire de la G. E. postérieure transmésocolique, in Bull. et Mémoires de la Société de Chirurgie, Paris, 1919, 45.
- EBERLE. — Zu den Komplikationen der G. E. retrocolica posterior, in Zentralbl. f. Chir., 1921, n. 29.
- ECCLES. — A cas of transposition of viscera scar of G. E., in West London Med. Journal, 1912, XVIII.
- V. EISELSBERG. — Späteresultate der Magen Chirurgie, in Schweizerische Mediz. Wochenschr., 1921, cité in Zentrbl. f. Chir., 1922, n, 18.
- id. — In Archiv. fur klin. Chirurgie 1909, F. 76.
- id. — The choice of the methode of operation, in the treatment of gastric a. duodenal ulcer, in Medical Press and Circul. Lond., 1914, XCVIII.
- ERDMANN. — Carcinoma of the stomach, in Annales of Surgery, 1911, LIII.
- ESCHENBACH. — Opérationsindikationen bei Magenerkrankungen, in Berlin. Klinische Wochensch., 1921, LVIII.
- EVANS. — Gastro-enterostomy, in Medical Press and Circul. Lond., 1913.
- EXALTO. — Uber die chirurgische Therapie bei Magengeschwüren, in Archiv. f. Klin. Chirurgie, 1918, f. 110.
- FAUNTELROY M. A. — Posterior G. E., 3 years after anterior G. E., in Annales of Surgery, 1911, LIII.
- FERGUSSON. — Desappointments after G. E. in British Medical journal, 1919, I.
- FETT. — Das Magenkarzinom in der Heidelberger Klinik, Thèse de Heidelberg, 1912.
- FINNEY et FRIEDENWALD. — Our experience with G. E.. (100 cases), in Americ. Journ. of. Medic. Sc., 1915, CL.
- FINSTERER. — Chronischer circulus vitiosus nach G. E. im Mesocolonschlitz, in Br. Bertrage f. Klin. Chirurgie, 1912, LXXXI.
- id. — In Zentralblatt, f. Chirurgie, 1918.

- FINSTERER. — Über die Bedeutung des pylorus für das ulcus recidiv. u. das ulcus pepticum, in Archiv. f. Klin. Chirurgie 1922, CXX.
- FODERL. — Über circulus vitiosus nach G. E., in Wiener klinische woche 3 schr., 1903.
- FRANK. — Gastro-enterostomy, in Kentucky Med. journ., 1911, IX.
- FREUD. — J. Zur Radiologischen Beurteilung des geeigneten Zeitpunktes zur G. E. bei pylorus stenose, in Münchner Mediz. Wochenschr, 1918, n. 27.
- FRIEDMANN. — Vorläufige Erfahrungen mit Grossen Magenresektionen bei Magengeschwüren, in Zentralbl. für. Chirurgie, 1922, n. 44.
- GARRÉ. — Sur la G. E., in Br. Beitrage Z. Klin Chirurgie, XL, 1903.
- GEIFFENHAGEN. — Über operative Behandlung des ulcus rotundum, in St-Petersburger Med. Wochenschr, 1909.
- GELAS. — De quelques considérations sur l'ulcère gastro-jéjunal consécutif à la G. E., in Revue de Chirurgie, 1921.
- GILLON. — Posterior G. E. with entero-anastomosis, in Brit Medic, Journal Lond., 1914, I.
- id. — „ „ „ 1914, II.
- GLAESSNER. — Sur le traitement des ulcères de l'estomac et du duodénum, in Wiener Klinische Woch, 1921, XXXIV.
- GOSSET. — Ulcère peptique du jéjunum, in Revue de Chirurgie, 1906, n. 1-2.
- GOTO. — On the so-called digestive ulcer of the gastro-intestinal tracts, in Japan medical Wordl I, 1921, ref. Zentralbl. f. Chir. 1922, n. 18.
- GOULLAUD. — In Journal de Chirurgie, 1921.
- id. — In Lyon Chirurgial, 1921, mai-juin.
- GRAY. — The after effects of G. E., in Lancet, 1913, I.
- GRONNERUD. — Sur la G. E., in Annals of Surgery, 1917, LXVI.
- GUILLARD. — Ulcère peptique du jéjunum après G. E., Thèse de Paris, 1914-15.
- GUINARD. — Sur le retournement de l'anse de G. E., in Bulletin général de Thérapeutique, 1894.
- id. — In Delbet-Le-Deutu, Traité de Chirurgie, Abdomen.

- HÄBERER. — Le rôle du pylore dans la production de l'ulcère postopératoire, in Arch. f. Klin. Chir, 1921, CXVII.
- id. Das Ulcus pepticum jejuni, in Zeitschrift f. Arztliche Fortbildung, 1919, N. 12.
- id. Ulcus pepticum jejuni, in. Archiv. sur Verdauungskrankheiten, 1922, XXVIII.
- HAEBERLIN J. — G. E., in N. Jork Med. Journ., 1915, CII.
- HAMMAN. — The vicious circle of G. E., in South African Med. Record, 1910, VIII.
- HARRIS. — The physiological and surgical results of, and indications for G. E., in N. Jork Med. Journ., 1910, XCI.
- HARTERT. — Ileus après G. E., in Zentralblatt f. Chir. 1921, N. 32.
- HARTMANN. — in Bull. et Mém. de la S. de Chir., 1900 13 Décembre.
- id. Chirurgie gastro-intestinale, 1902.
- id. in Surgery, Gynecol, Obstetr, 1908, Apr.
- id. II Congrès de Chirurgie. Bruxelles 1905.
- id. Obliteration des bouches gastro-jéjunales, in Bull. et Mémoires de la Soc. de Chir. 1910 XXXVI.
- HARTMANN. — L'ulcère peptique, in Bull. et Mem. de la Soc. de Chir. Paris, 1913, XXXIX.
- id. in Duplay, Traité de Chirurgie.
- id. (TERRIER ET) — Chirurgie de l'estomac.
- id. Cancer of. the stomach, in American Journal of Jurgery, 1919, XXXIII.
- id. Traitement chirurgical du cancer de l'estomac, in Tribune médicale, 1909, XLI.
- HEMPEL. — Sur la G. E., Dissertation, 1921, in Zentralblatt f. Chir, 1921. N. 33.
- HOCHENEGB. — (Schulz) in Deutsche Zeitschrift f. Chir., 1907, f 88.
- HOFFMANN. — Unsere Erfahrungen üb. die Chirurgie des Magens, in Jahrbücher der Hamburg. Straatskrankenanstalten, 1911. XVI.
- HOLSCHER. — Contribution à la chirurgie de l'ulcère calleux de l'estomac, in Archiv. f. Klin. Chirurgie, 1921, CXVIII.
- HORT. — Désappointments after G. E., in British Medic. Journal, 1919, I.

- HUGUIER. — Comment il faut opérer les ulcères de l'estomac, in Revue générale de Clinique et de Thérapeutique, 1920, XXXIV.
- JABOULAY. — Statistiques de G. E. faites avec le bouton anastomotique sans suture, in Lyon Chir., 1910, III.
- JACOBSON a. MURPHY. — The mechanics of the stomach after G. E., in Amer. Journ. N. Y., 1917, LXXV.
- JACKSON. — Why G. E. fails to relieve, in New, Orlean Medic. a. Surgic. Journal 1917-18 LXX.
- JANSEN. — Die Resultate der G. E. bei bösartigen u. gutartigen Magenerkrankungen, in Therapeut. Monatschrift XXVI, 1912.
- JUNGEMAN E. — Ein Beitrag z. Magen Chirurgie, in Deutsche Zeitschr. f. Chir., 1920, CLVIII.
- KATZ. — Die G. E. retrocolica verticalis, in Br. Beitrage Z. Klin. Chir. 1910-11, LXXI.
- KATZENSTEIN. — Gastro-entrostomie, Congrès-allemand de Chirurgie. 1906.
- KAUSCH. — 2 cas de circulus chronique après G. E., in Deutsche Mediz. Wochenschr, 1916.
- KELLING. — Callose Magengeschwür, in Münchn. med. Woch., 1910, N. 38
- id. — Über die Mechanik der Lateralanastomosen in Magen-Darmkanal, in Arch. f. Klin. Chir. 1914, CIII.
- id. — Sur les relations entre l'exclusion du pylore et l'ulcère peptique, in Arch. f. Klin. Chir., 1921, CXVII.
- KOCHER Th. — Operationslehre, 1907.
- id. — Die Chirurgische Therapie bei Magenleiden, in Mitteilungen a. d. Grenzgebiete der Mediz. u. Chirurgie, 109, XX,
- KOCHER A. — in Deutsche Zeitschr. f. Chir., 1912, F. CXVI.
- KORTE (Bousch) in Arch. f. Klin. Chirurgie, 1909 F. XC.
- KRABBEL (et GEINITZ). — in Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie, 1914, XXVII.
- KRASKE. — Zur Operation des Kallosen Magengeschwürs, in Deutsche Zeitschr. f. Chir., 1921, CLXII.
- KREUTER. — in Zentralblatt, f. Chir. 1921.

- KUMMEL. — Ulcus pepticum jejuni nach G. E., in Zentralbl. f. Chir., 1920, I.
- KÜTTNER. — Bericht über 450 in 3 Jahren ausgeführten Magenoperationen, in Therapie der Gegenwart, 1911, LII.
- id. Zur Beurteilung n. Behandlung des Ulcus callosum ventriculi, in Arch. f. Klin. Chir., 1910, XXIII.
- id. Beitrag Z. Chirurgie des Magens (1100 cas), in Archiv. f. Klin. Chirurgie, 1913.
- LANWERS. — Résultats et indications de la G. E. dans le cancer de l'estomac, in Bull. de l'Académie Royale de Belgique, 1908, XXII.
- LAUTÉREUR et CREY. — Gastro-enterostomie, in Journal de méd. de Bordeaux, 1912, XLII.
- LEE. — Non-functioning pylorus following G. E., without pyloric occlusion, in Annals of Surgery, 1917, LXXI.
- id. — Vicious circle following posterior noloop G. E., in Annals of Surgery, 1917.
- LENK R. — Circulus vitiosus, in Wiener Klin. Wochenschr., 1921, n. 37.
- LE NOIR et GARDIN. — Laparotomie exploratrice et cancer de l'estomac arrivé à un stade avancé, in Archiv. des malad. de l'appar. digest., 1916-17.
- LEWISOHN. — Stenosis of G. E. stoma, simulating recurrence of cancer, in Surg., Gynec. obst., 1917, XXV.
- LIPPMANN. — Gastro-enterostomy, in Californ. State Journ. Med., 1918, XVI.
- LÉWY G. — Les fistules jéjuno-coliques par ulcère perforant après G. E., Thèse de Paris, 1921.
- LUND. — The surgical treatment of ulcer and cancer of the stomach, in Boston Med. et Surg. Journ., 1921, T. 185.
- MAC-LEAN. — Cancer of the stomach, in West Canada Med. Journ., 1914, VIII.
- MANNZ. — Mechanismus der Magenentleerung bei Magenoperationen, in Br. Beiträge z. Klin. Chirurgie, 1910, LXX.
- MARTIN LEAKE. — A case of G. E. complicated by regurgitant vomiting, in Indian Medic Gaz., Calcuta, 1911, XLVI.

- MATHIEU et SOVIGNAC. — Etude sur les troubles intestinaux consécutifs à la G. E., 1913.
- MAUCLAIRE. — Les complications secondaires de la G. E., in *Revue générale de clinique et de thérapeut.*, 1910, XXIV.
- id. — Deux cas de *circulus viciosus* traités par la position gèneu-pectorale, in *Archiv. général de chirurgie*, 1912, VI.
- MAYO. — Cancer of the stomach and its surgical treatment, in *Annals of Surgery*, 1919, LXX.
- MAYO W. J. — Gastro-jejunal ulcer, in *Surgery, Gynecol, obstetr.*, 1910, X.
- id. — Gastro-jejunosomy, in *Amer. Journ. of Surgery*, 1912, XXVI.
- id. — The Calloused ulcer of the posterior wall of the stomach. *Tr. of Americ. Surgic. Assoc.*, 1920, XXXVIII.
- id. — The radical operation for cancer of the stomach. in *Surg., Gynec., a. Obst.* 1914, XIX.
- id. — Unsuccesful G. E., in *Surgic Clinic*, 1915, IX.
- id. — Cancer of the stomach, in *Surgery, Gynec., obstetr.* 1918.
- METIVET. — Remarques sur le fonctionnement des bouches de G. E., in *Presse Médicale*. 1920.
- MEYER W. — Posterior G. E. and entero-anastomosis for duodenal ulcer, in *Annals of Surgery*, 1914, LIX.
- MIZOKUCHI. — In *Deutsche Zeitschr. für Chirurgie*, 1909, CI.
- MONTPROFIT. — La gastro-enterostomie. Histoire générale. Méthodes opératoires, 1903.
- MOREAU. — G. E. pour stenose du pylore, Thèse de Paris, 1908-9.
- MOYNIHAN. — Gastric ulcer and its treatment, in *Medic. Record*, 1920, XX.
- MÜLLER. — In *Verhandlungen d. Deutschen Gesellschaft für Chir.*, 1912, T. I.
- MÜLLER. — *Über ulcus pepticum*, in *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1921, F. 161.
- MURPHY. — Mechanics of the stomach after G. E., in *Amer. Journal of Roentgenology*, 1919, VI.
- MURPHY. — The immediate results and surgical complications of G. E., in *Boston Med. a. Surgic. J.* 1909, CLX.

- MYER. — Regurgitant vomiting due to unusual adhesions following G. E. with pyloric exclusion, in Journ. Missouri Medic. Associac. 1909-10, VI.
- NÖTZEL. — Sur l'ulcère peptique, in Zentralblatt f. Chirurgie, 1920, p. 511.
- OCHSNER. — Traitement du cancer de l'estomac, dans Smithies. « Cancer of the Stomach », 1916.
- O'CONOR. — Some reflection on G. E., in Lancet, 1912.
- OLIVER. — Cancer of the Stomach, in Surgical Clinic, 917, I.
- OLLER. — In Progressos de la clinica, 1920, VIII.
- ORTH. — Klinischer Beitrag par Magenchirurgie, in Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1921, CLXI.
- ORTH. — Ein Vorschlag zur Operation beim inoperablen Magenkarzinom, in Zentralblatt f. Chir. 1921, XLVII.
- PATERSÉN. — Sur l'ulcère peptique, in Proceedings of the Royal Society of Medecine, t. II, juin 1909. Surgical section, 1909, p. 238.
- PAUCHET. — Chirurgie de la face postérieure de l'estomac, in Bull. et Mémoires de la Société de Chirurgie. Paris, 1916, XLII.
- Id. — Traitement chirurgical des affections de l'estomac. Paris, 1917.
- Id. — Chirurgie gastrique, in Bull. et Mem. Soc. de Chir. 1919, p. 420.
- Id. — Chirurgie gastrique : comment pallier à trois accidents graves ? in Revue générale de clinique et de thérapeutique, 1919, XXXIII.
- Id. — Ulcère jéjunale postopératoire in Bull. de l'Académie de Médec. de Paris, 1910, LXXXIII.
- PAUCHET et DELORT. — Cancer de l'estomac, in Presse Médicale. Paris, 1920, XXVIII.
- PEC. — Cancer of the stomach, in Surgery, Gynecol. Obstetr., 1917, XXIV.
- PELS-LEUSDEN. — Operationslehre, 1921.
- PERAIRE. — Un cas de circlus chronique, in Paris chirurgical, 1912, IV.
- PIRET. — La G. E., in Archives medic. Belges, 1909, XXXIV

- PONCET, DELORE, LERICHE. — Chirurgie de l'estomac (211 cas), in Bull. de l'Académie de Méd. de Paris, 909, LXI.
- POOL. — Late results of G. E. for ulcer, in Journ. Med. Society N. Jersey, 1921, XVIII.
- QNERVAIN F. de. — Die Resultate der Chirurgischen Behandlung des Magen-und Darmgeschwürs, in Schweizerische Medizin. Wochenschr. 1921, N 25, cité in Zentralbl. f. Chir. 1921.
- RADWITZ. — Weitere Beiträge zur chirurgischen Behandlung d. Magengeschwürs, in Archiv f. Klin. Chir. 1918, CX.
- RECLUS. — G. E., in Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie de Paris, 1900, 13 décembre
- RIBERA Y SANS. — Sur la gastro-entérostomie, II. Congrès de Chirurgie, Bruxelles, 1905.
- RICARD — Cité par Delore « Ulcère peptique », in Lyon médical, 1920, N 9.
- RIGOLLOT-SIMMONET. — Occlusion après G. E., Thèse de Paris, 1907-08.
- ROEDER. — The rôle of the transverse mesocolon following G. E., in Jour. Amer. Med. Assoc., 1917, LXIX.
- Id. — Annalysis of G. E. and its failures. in J. Amer. Med. Assoc.. 1921, LXXVII.
- RONDORF. — Über die operativen Magenerkrankungen, in Deutsche zeitschr f. Chir. 1909, XCIX.
- VAN ROOJEN. — Über das Ulcus pepticum jejuni nach. G. E., in Archiv f. Klin. Chir. 1909, XCI
- ROWLANDS. — Treatement of vicius vomiting after G. E., in Médic. Press et Circul. London, 1909, LXXXVIII.
- ROWLANDS. — Vicius circle or regurgitant vomiting after G. E., in Guy's Hospit. Rap. Lond, 1921, LXXI.
- RAZZABONI — La physiospathologie du circulus viciosus, in Archivio italiano di chirurgia, 1921, IV.
- SCHIASSI. — La G. E. de choix dans l'ulcère du duodénum, in Semaine Medic. 1911, XXXI.
- SCHLANGE. — in Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1912, 41.

- SCHMIEDEN. — Magenstrasse, in Zentralblatt f. Chirurgie, 1921, p. 15-34.
- SCHMITT. — Zur chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs, in Br. Beitrage Z. Klin Chir, 1910, LXX.
- SCHÜTZ. — Resection oder G. E., in Wiener med. Wochenschrift, 1919, LXIX.
- SCHWARZ. — Communication à la S. de Chir. de Paris, 13 déc. 1900, in Bull. et Mém.
- SCHWARZ E. — Kristisch-Statistische Bemerkungen Zur Frage der G. E. anterior antecolica. in Deutsche Zeitschr. f. Chir., 1920, CLV.
- id. — Bemerkungen zur Magen Chirurgie, in Zentralbl f. Chir., 1921, XLVIII.
- SCHWYZER. — Spätresultate in der Magen Chirurgie, in Schweizer. mediz. Wochenschr, 1921, LI.
- SHERREN. — Gastro-jejunosomy, in Medic. Prees & Circul. Lond. 1913,.
- SMITHIES. — Cancer of the stomach, a clinical study of 921 cases, Phila et Lond, 1916.
- SOPER H. W. — Complications following G. E., in Weekly Bull. St Louis Med. Society, 1910, IV.
- STENCER. — Circulus vitiosus far fourteen years after G. E., in British J. Surgery, 1921, IX.
- STARK E. — Chronischer Ileus nach G. E., in Zentralblatt f Chir., 1921, XLVJII.
- STRETON. — The after results of gastric operations, in British Med. Journ. Lond., 1919, I.
- TAGLIAVACCHE. — Circulus viciosus grave chez un ancien G. E. stomisé, in Prensa medica Argentina, 1920, FVII.
- TÉMOIN. — Chirurgie gastrique, in Bull. de l'Acad. de Médec. de Paris, 1917.
- TUFFIER. — Chirurgie de l'estomac, 1909.
- id. in Mathieu, Tuffier, Sencert, Traité des Maladies de l'estomac, 1913.
- id. in Bull. et Mem. de la. Soc de Chir.. Paris, 1900, 13 déc.

- TOUPET. — Technique de la G. E. postérieure transmésocolique après décollement colo-épiploïque, in de Chirurgie, 1919, p. 1253.
- TURNER. — Some cases of G. E., in Clinical Journal Lond., 1911, XXXVIII.
- URRUTIA. — Sur l'occlusion spasmodique de la bouche anastomotique comme cause d'insucces de la G. E., in Archiv des malad. du tube digestif, T. IX, p. 84.
- VERHOOGEN. — Les accidents de la G. E., in Journal médical de Bruxelles, 1910, XV.
- VULLIET. — Le circulus viciosus après la G. E. et les moyens d'y remédier, la mobilisation de l'anse duodéno-jéjunale, in Revue médicale de la Suisse Romande, 1918, XXXVIII.
- WEIL. — Beitrage zur Chirurgie des Magens, in Br. Beitrage zur Klin Chir. 1919, CXV.
- WELBOURN. — Indications for G. E., in Californ. Eclect. Med Jour. 1910, III.
- WHITE. — G. jejunostomy followed by fatal hemorrhage : a warning of using clamps, in Lancet. 1910, I.
- WILKIE. — Gastro-jejunal and jejunal ulcerations following G. E., in Archives Gener. de Chirurgie, Paris 1910, IV.
- WITHERSPOON. — Gastro-mesenteric illeus following G. E., in Surgery, Gynecol. a. Obstetr. 1910, X.
- ZWEIG. — Magenblutungen nach G. E., in Medizinische Klinik., Berlin, 1920, XVI.
-

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
INTRODUCTION	7
CHAPITRE I. — La Gastro-entérostomie antérieure et ses indications	9
CHAPITRE II. — Conditions dans lesquelles la gastro-entérostomie antérieure est exécutée	14
CHAPITRE III. — Les complications de la gastro-entérostomie	20
A. Troubles du transit gastro-intestinal	21
1. Complications aiguës	21
2. Complications tardives et chroniques	34
Causes de la mortalité immédiate après la gastro-entérostomie	41
B. Les modifications pathologiques de la paroi du tube digestif consécutives à la gastro-entérostomie	46
CHAPITRE IV. — Résultats fonctionnels de la gastro-entérostomie antérieure	52
CHAPITRE V. — Technique opératoire	54
CHAPITRE VI. — Interventions pour les complications de la gastro-entérostomie	60
LES OBSERVATIONS	62
LES CONCLUSIONS.	84
LA BIBLIOGRAPHIE	86

